



TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE.

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

MR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN

EN

DR. J. A. HERKLOTS.



VIERDE DEEL.

LEIDEN,
E. J. BRILL.

1861.

QL 461
N3

Insects,

new

INHOUD

VAN HET VIERDE DEEL.



Verslag van de Zestiende Algemeene Vergadering.	Blz.	1.
Daarin :		
Over nieuwe soorten van Diptera, door F. M. van der Wulp. . .	«	16.
Over inlandsche soorten van Entomostraca, door Dr. L. A. J. Bur-		
gersdijk.	«	20.
Over Pulex penetrans, door Dr. A. W. van Hasselt.	«	22.
Over bijenteelt, door Dr. M. C. Verloren.	«	30.
Mededeelingen over Engeland, door denzelfden.	«	34.
Nieuwe inl. Lepidopt. door Mr. H. W. de Graaf.	«	39.
Over twee bladwespen door Snellen van Vollenhoven.	«	44.
Lijst der leden.	«	47.
Vervolgijsl der Boeken.. . . .	«	51.
Aanteekening omtrent het leven en de wetenschappelijke werkzaam-		
heden van Q. M. R. Ver Huell.	«	55.
De inlandsche bladwespen in hare gedaantewisseling en levenswijze		
beschreven door Snellen van Vollenhoven; zesde stuk.	«	65.
Mededeelingen over Nederlandsche Lepidoptera door P. C. T. Snellen;		
tweede stuk.	«	83.
Beschrijving van eenige nieuwe soorten van Lucanidae, door Snellen		
van Vollenhoven.	«	101.
Catalogue des crustacés, qui ont servi de base au système carcino-		
logique de M. de Haan, par J. A. Herklots.	«	116.
Description de quelques espèces nouvelles de Lépidoptères, par Snel-		
len van Vollenhoven.	«	157.
De larve van Anoncodes melanura, medegedeeld door J. A. Herklots. .	«	164.
Deux nouvelles espèces de Tortricides par M. H. W. de Graaff. . .	«	167.
Een hermaphrodiët van Tephrosia crepuscularia door de Roo van		
Westmaas.	«	171.
Bij de afbeelding der larve en pop van Rhyssa persuasoria.	«	176.



VERSLAG

VAN DE

**ZESTIENDE ALGEMEENE VERGADERING DER NEDER-
LANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,**

GEHOUDEN

BIJ LEIDEN DEN 4. AUGUSTUS 1860.

VERSLAG

VAN DE

ZESTIENDE ALGEMEENE VERGADERING DER NEDERLANDSCHE
ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

GEHOUDEN

BIJ LEIDEN DEN 4^{en} AUGUSTUS 1860.

Tegenwoordig zijn de Heeren:

Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, *President*,

Dr. M. C. Verloren, *Vice-President*,

Mr. H. W. de Graaf, *Secretaris*,

N. H. de Graaf, *Conservator* en

van de leden de Heeren: J. Backer Sr., Jhr. J. C. Martens, G. M. de Graaf, Prof. Cl. Mulder, Dr. L. A. J. Burgersdijk, F. M. van der Wulp, C. Brak, G. W. Grebner, Mr. J. H. Albar-da, J. W. Lodeesen, Dr. J. A. Herklots, J. C. J. de Joncheere, Dr. A. W. M. van Hasselt en Prof. J. van der Hoeven.

De voorzitter opent de vergadering met eene korte toespraak, waarin hij tot zijn genoegen, even als ten vorigen jare, wederom gelegenheid vindt om een woord van welkomst te rigten tot eenige leden, die voor de eerste maal eene vergadering der vereeniging bijwonen.

De notulen der vorige vergadering worden goedgekeurd en geteekend.

De Secretaris deelt mede, dat de Heer C. W. Sneither, die naar onze overzeesche bezittingen vertrokken is en zijne contributie gedurende drie jaren niet aangezuiverd heeft, op grond van art. 39 der wet geacht moet worden van het lidmaatschap te hebben afgezien.

De voorzitter, het woord opvattende, brengt het volgend verslag uit:

M. II. Zeer geachte medeleden!

Naar hetgeen art. 16 onzer wetten mij voorschrijft, kwijt ik mij van de verplichting, die op mij als voorzitter rust, door u een verslag omtrent den toestand der vereeniging voor te dragen. Die verplichting is daarom voor mij aangename, omdat de verschillende punten van overzigt voldoende resultaten aanbieden en de algemeene toestand onzer vereeniging zeer gunstig vermag genoemd te worden. Volkeren en genootschappen komen in dit punt van vergelijking overeen, dat hun vooruitgang dan juist het meest waarneembaar is, wanneer hunne geschiedenis de minste stof tot discussie oplevert. Wanneer de beek met een zacht gemurmel vloeit, dan is haar water helder en doorzigtig; stort zij zich met onbesuisde vaart door de velden, zoo is het troebel door het medegevoerde slijk.

Een der eerste punten in het verslag eener vereeniging maakt de opgave omtrent het aantal leden uit, zoodat het zelfs boven het anders zoo kapitale punt van het bato of nadeelig saldo moet gesteld worden. Immers, wanneer het getal der vennoten aanzienlijk is, kan men gewoonlijk met veel minder moeite den weinig gunstigen toestand der financiën met krachtige maatregelen opbeuren, dan zulks bij een gering aantal leden mogelijk is. Het eerste alzoo, wat ik u doe opmerken, **M. II.** moet zijn het antwoord op de vraag: is het aantal onzer leden vermeerderd of verminderd? Met weemoed moet ik u herinneren dat in het afgelopen jaar de dood twee offers uit ons midden heeft geëischt; onze vereeniging verloor twee harer leden, den Heer R. A. J. Baron van Ittersum te Brummen woon-

achtig en den Schout bij nacht Q. M. R. Ver Huell, die de laatste jaren zijns levens te Arnhem gevestigd was. De Heer van Ittersum was bezitter van eene vrij aanzienlijke verzameling van Coleoptera, waarvan hij de inlandsche voorwerpen meest zelf gevangen had en bezat eenige merkwaardige entomologische werken, doch werd gewoonlijk door zijne veelvuldige ambtsbezigheden verhinderd onze vergaderingen bij te wonen. De Heer Ver Huell was den meesten onzer persoonlijk beter bekend, daar hij meermalen onze bijeenkomsten heeft bezocht en door zijne hoogst aangenamen omgang en vrolijke stemming heeft verlevendigd. Nog zelfs onze laatste bijeenkomst te Arnhem mogt ons het bewijs opleveren, dat de 73jarige grijsaard met groote opgewektheid vervuld was voor de entomologische wetenschap en dat hij met het vuur en de levendigheid eens jongelings over zijne vlinderjagten in het vaderland en de kolonien kon spreken. Zijne verdiensten omtrent de insectenkunde en voornamelijk in het reproduceren van voorwerpen van natuurlijke historie kunnen niet gevoegelijk in dit verslag worden ontvouwd; ik zal derhalve later de vrijheid nemen die afzonderlijk, zooveel mij mogelijk zal zijn, uiteen te zetten.

Behalve deze twee telt onze vereeniging een lid minder in den Heer C. W. Sneither te Groningen, die sedert meer dan twee jaren verzuimd heeft zijne contributie den Secretaris te doen geworden en wiens woonplaats, sedert zijn vertrek uit Groningen, ons onbekend is.

Tegenover dit verlies van drie leden staat de aanwinst, die onze vereeniging gedaan heeft door het toetreden van den Heer Mr. C. W. Hubrecht als begunstiger en van de Heeren:

H. Baron van Pallandt, wonende op Engerenstein bij Arnhem, J. M. van der Stoot, Pastoor te Roelof-Arendsveen, G. W. Grebner, Miniatuurschilder te Amsterdam en C. Geesink te Amsterdam, als gewone leden. De Heer Hubrecht opent voor onze vereeniging de rij der begunstigers; terwijl wij hem onze dankbetuigingen toebrengen voor deze uitdrukking zijner belangstelling in ons doel en streven, hopen wij

dat zijn voorbeeld door velen moge gevolgd worden, en wenschen hem en niet minder onze in dit jaar toegetreden medeleden toe dat hun ijver veel moge bijbrengen tot den bloei onzer vereeniging.

De rekening der geldelijke aangelegenheden van ons genootschap, M. H. sluit wederom met een batig saldo, gelijk in het vorige jaar.

Uit het verslag van den Conservator zal u blijken, dat onze boekerij met een tamelijk aantal kleinere werken en met vervolgdeelen van tijdschriften verrijkt is. Ten gevolge van het geregeld toezenden der afleveringen van ons Tijdschrift aan buitenlandsche genootschappen ontvangen wij van de meesten hunner wederkeerig de geschriften, die zij uitgeven. Slechts eenigen hunner zijn in gebreke gebleven ons door het toezenden hunner geschriften de blijken hunner sympathie te doen toekomen; met name de Entomolog. Society te Londen, de Société Ent. de France en de Société Ent. Belge. Ik zal de eer hebben u omtrent onze verhouding tot deze personen in deze vergadering een voorstel te doen.

Betreffende het tijdschrift, dat onze vereeniging uitgeeft, heb ik het genoegen u mede te deelen, dat daarvan sedert onze laatste vergadering op 30 Julij 1859 gehouden, het licht hebben gezien de zesde aflevering van den tweeden en de vier eerste afleveringen van den derden jaargang, terwijl de vijfde en zesde afleveringen op het punt staan de drukkerij van den Heer Brill te verlaten. Ofschoon de geschiedenis van ons tijdschrift u in een afzonderlijk rapport behoort te worden medegedeeld, zoo mag ik toch om der volledigheds wille niet nalaten hier kortelings te vermelden, dat de Heer Brill, uitgever der beide laatste jaargangen in eene missive te kennen heeft gegeven, dat hij van het contract met de commissie ter redactie gesloten voor het volgende jaar afziet, zoodat onze vereeniging verplicht zal zijn naar een' anderen uitgever om te zien, doch dat dit laatste en de uitgave van het tijdschrift gedurende de eerstvolgende vijf jaren haar op hoogst welwillende wijze ver-

gemakkelijk is door de niet genoeg te roemen edelmoedige medewerking en ondersteuning van H. H. Bestuurders van Teyler's Stichting te Haarlem, wien daarvoor door het Bestuur onzer vereeniging warme dank is toegebracht. Wat de in dezen jaargang van het tijdschrift opgenomen stukken betreft, wij verheugen ons zeer daaronder aan te treffen stukken van eenigzins grooteren omvang en bijzonder wetenschappelijk belang; terwijl men zien zal dat van het overeengekomene met ons medelid, den redacteur der Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland, is gebruik gemaakt en eene lijst betreffende de Hemiptera, die in ons vaderland voorkomen, is opgenomen.

Behalve de gewone correspondentie en toezendingen van werken, die een gevolg zijn van het ten geschenke geven van ons tijdschrift, heb ik twee meer bijzondere brieven te vermelden. De eene was van het bestuur van het XV^e Nederl. landhuis-houdkundige Congres, dat in de maand Junij te Amersfoort zou bijeenkomen en welks voorzitter een onzer meest geachte medeleden is. Onder meer andere mededeelingen in dien brief vervat, bevond zich ook deze, dat onze vereeniging uitgenoodigd werd wetenschappelijke vragen, die op Landbouw betrekking hebben, op het Congres voor te stellen. Wij hebben ons beijverd eene vraag aan te bieden betreffende het in ons land als schadelijk insect voorkomen van de zwarte larve der bladwespe *Athalia Spinarum*, die in Engeland zoo ontzettend veel nadeel aan de knollenteelt toebrengt. Het antwoord op onze vraag is ons nog niet geworden, maar kan misschien vervat zijn in het verslag van het Congres, dat wij met belangstelling te gemoet zien.

De tweede missive, waarvan wij moeten spreken, was eene oproeping tot het bijwonen eener bijzondere vergadering der Fransche entom. vereeniging te Parijs in April en eener provinciale excursie van diezelfde vereeniging in de omstreken van Besançon in Junij. Onze Secretaris heeft zich beijverd om allen leden van dit genootschap kennis te doen dragen van de ontvangen uitnoodiging.

De verzameling onzer insecten, M. H. is in denzelfden staat gebleven, waarin zij zich ten vorigen jare bevond. Daar de verplaatsing der insecten van 's Rijks Museum niet wel kan plaats grijpen voor den aanvang van het volgende jaar, staat onze verzameling nog altijd ten mijnen huize, waar zij evenwel — in een vertrek, waar niet gestookt kan worden — op ontoereikende en minder geschikte wijze geplaatst is. De toestand is overigens, in aanmerking genomen den na-deeligen invloed van ons vochtige klimaat en het schaarsche bezoek, dat der verzameling ten deel valt, vrij gunstig te noemen.

Als corollarium van de werkzaamheden onzer vereeniging mogen wij ten gevolge der uitvoering van art. 34 onzer wetten, de uitgave van het Lepidopterologische werk van J. C. Sepp en Zoon te Amsterdam noemen. Het is mij hoogst aangenaam u te kunnen berigten dat ten gevolge der goedgunstige ondersteuning onzer regering van dit werk eene nieuwe serie is aangevangen, die, zoo de redactie hoopt, in keurigheid van uitvoering en grondigheid van behandeling de voorlaatste deelen der eerste serie verre achter zich zal laten en tot wier medewerking en ondersteuning door intekening ik de vrijheid neme u met aandrang aan te sporen.

Alzoo aan het einde van mijn verslag genaderd, M. H. meen ik reden te hebben u toe te roepen: verheugt u met mij over den gunstigen staat, waarin onze Ned. Entomologische vereeniging haar zestiende jaar mag intreden, verheugt u over de jeugdige kracht, die haar tegenwoordig bezielt en doordringt, en laat ons waken voor de instandhouding van dat goede en met volhardende geestdrift zorgen dat onze vereeniging voldoe aan de eischen, die haar door tijdgenoot en nakomelingschap kunnen worden gesteld.

Uit het verslag van den Conservator blijkt, dat de collectie geene vermeerdering heeft ondergaan, hetgeen hieraan moet

worden toegeschreven, dat de leden de toegezegde insecten-bezendingen terughouden tot dat de overplaatsing der collectie op 's Rijks Museum van Natuurlijke geschiedenis zal hebben plaats gehad. Intusschen wordt de verzameling door den Heer H. H. Ter Meer, amanuensis van den Conservator, waartoe hij op de vorige vergadering is aangewezen, in orde gehouden.

De Heeren Snellen, Lodeesen en de beide Heeren Backer hebben vlinders, meestal *Microlepidoptera* ingezonden, die door den Heer H. W. de Graaf zijn bestemd. De Heeren van der Wulp en Six zonden een aantal kleine *Hymenoptera*, die door den Heer Snellen van Vollenhoven zijn gedetermineerd.

Van de bibliotheek is door de leden een druk gebruik gemaakt door het ter leen vragen van boeken.

De rondzending der tijdschriften gaat geregeld voort. Intusschen beklagt de Conservator zich, dat nog altoos leden gevonden worden, die de boeken bij zich laten liggen in stede van die in tijds aan hunnen opvolger te verzenden, hetgeen natuurlijk den geregelden loop zeer verhindert; terwijl sommigen bovendien nalatig beginnen te worden in het oversturen der re^cus aan den Conservator, wanneer zij boeken der vereeniging ontvangen. De Conservator eindigt zijn verslag met den wensch te uiten, dat de leden van hunne zijde wel zooveel zullen willen medewerken als noodig is om eene geregelde en ordelijke verzending der boeken te doen plaats hebben en te kunnen volhouden.

De vermeerdering der bibliotheek zal blijken uit de lijst der boeken, die achter dit verslag zal worden opgenomen.

De Secretaris doet verslag van den staat der kas.

De ontvangsten over het afgelopen jaar hebben
bedragen f 413,96.

De uitgaven. » 309,67.
zoodat de rekening sluit met een batig slot van . . f 104,29.

De Voorzitter benoemt de Heeren Herklots en van der Wulp ingevolge art. 23 der wet, om de rekening en verantwoording van den Secretaris na te zien.

De voorzitter stelt voor om den Heer A. H. Maurissen te Maastricht, die zich bezig houdt met het maken eener lijst van de om die stad voorkomende vlinders en zich bereid heeft verklaard die ter plaatsing af te staan aan de redactie van het tijdschrift, tot corresponderend lid te benoemen.

Dit voorstel doet de vraag ontstaan: of het niet in strijd zou zijn met art. 9 der wet om iemand die te Maastricht en dus in Nederland woonachtig is, tot corresponderend lid te benoemen? De groote meerderheid, ofschoon gaarne aan den Heer Maurissen het corresponderend lidmaatschap wenshende op te dragen, acht zich echter hierin verhinderd door de duidelijke bewoordingen van genoemd art. 9, bepalende dat deze onderscheiding alleen te beurt kan vallen aan „entomologen *buiten 's lands*, vooral aan dezulken, die zich met het onderzoek der insectenfauna van aangrenzende landen hebben bezig gehouden.”

De minderheid daarentegen is van oordeel, dat de wet niet in den weg staat om het gedane voorstel aan te nemen, omdat men de wet moet verklaren in een' faunistischen en niet in een' politischen zin. Politisch behoort voorzeker Limburg tot Nederland, maar faunistisch niet; en daar nu de Heer Maurissen zich bezig houdt met de fauna van Limburg en dus met eene niet Nederlandsche, moet hij in de bedoeling der wet geacht worden de fauna te onderzoeken van een aangrenzend land, zoodat hij wel degelijk in de termen valt om tot corresponderend lid te kunnen benoemd worden.

Nadat het vraagstuk van verschillende zijden is toegelicht, wordt het voorstel in stemming gebragt en verworpen met 14 tegen 4 stemmen.

Aan de orde is nu de verdere uitgave van het tijdschrift. Nadat de Secretaris voorlezing heeft gedaan van de stukken, die tusschen het Bestuur en de Heeren Brill en Nyhoff gewisseld zijn, doch die tot geen' gewenschten uitslag hadden geleid, zegt de voorzitter, dat het Bestuur was teruggedeinsd om uitvoering te geven aan de magtiging, die het op de vorige ver-

gadering had ontvangen¹⁾ om namelijk op de alstoen bepaalde voorwaarden eene wetsverandering voortestellen, strekkende om de contributie te verhoogen, ten einde op die wijze de kosten van het tijdschrift te kunnen bestrijden. Op de vorige vergadering was genoegzaam gebleken, dat de leden de *vrijwillige* bijdragen, die zij zich reeds een drietal jaren hadden getroost en die grootendeels slechts ten laste kwamen van hen, die de vergaderingen plegen bij te wonen, niet als blijvenden maatregel om het tijdschrift in stand te houden wenschten toegepast te zien; maar aan den anderen kant had het Bestuur in eene *verpligte* bijdrage (die dan toch niet voor *al* de leden verplichtend zou zijn) bij wijze van verhoogde contributie door de wet vast te stellen, zoo vele en zulke onvermijdelijke bezwaren gezien, dat het na rijp beraad begrepen had te moeten beproeven langs een' anderen weg tot het beoogde doel te geraken. In dezen stand der zaak had het Bestuur zich gewend tot H. H. Bestuurders van Teyler's Stichting te Haarlem. Uit de daartoe strekkende missive van 22 Junij jl., waarvan voorlezing wordt gedaan door den Secretaris, blijkt dat het Bestuur aan genoemde Heeren de finantieele bezwaren had blootgelegd, die de uitgave van den vierden jaargang van het tijdschrift onmogelijk maakten. Het had, in de overtuiging, dat de Entomologische wetenschap in ons vaderland een orgaan noodig heeft en aangemoedigd door de belangstelling, die het tijdschrift ook in het Buitenland mogt ondervinden, van Teylers Stichting, dat door de onbekrompen schikkingen van zijnen edelmoedigen oprigter in staat is zooveel voor wetenschappen en kunsten te verrigten — eene jaarlijksche bijdrage gevraagd van f200 gedurende vijf jaren, met grond vertrouwende, dat het tijdschrift na dien tijd sterk genoeg zal zijn, om zonder hulp zich zelf te ondersteunen.

Reeds op 8 Julij daaraanvolgende mogt het Bestuur het verblijdende antwoord ontvangen, dat H. H. Directeuren besloten

1) Zie Verslag dier vergadering, pag. 6.

hadden gedurende vijf jaren de gevraagde jaarlijksche bijdrage te verleen, met bijvoeging, dat over die som telkens in Augustus kan worden beschikt.

Nadat ook de brief was voorgelezen, waarin het Bestuur zijne welmeenende dankbetuiging aanbood voor deze gunstige beschikking en de verplichting erkende der vereeniging om alsnu in de uitgave van het tijdschrift met volhardenden ijver op den ingeslagen weg voorttegaan, brengt de voorzitter in rondvraag: of een der leden omtrent de verdere uitgave van het tijdschrift eenig voorstel heeft te doen?

Prof. van der Hoeven komt alsnu terug op eenen volzin voorkomende in een der voorgelezen brieven van den Heer Nyhoff, waarin deze het noodzakelijke beweert, dat het tijdschrift in de fransche taal geschreven worde. De Hoogleraar verschilt in meening van den Heer Nyhoff en geeft als zijne meening te kennen, dat men de leden niet moet binden in het gebruik eener taal, maar dat ieder vrij behoort te zijn om de taal te kiezen, waarin hij verlangt te schrijven. Bovendien zal het gebruik van het hollandsch, naar zijn oordeel, aan het debiet van het tijdschrift buiten 'slands minder in den weg staan, dan de Heer Nyhoff schijnt te onderstellen.

De vergadering deelt de meening van den Heer van der Hoeven en besluit dien overeenkomstig, dat het tijdschrift niet *uitsluitend* in het fransch zal worden geschreven.

De Voorzitter brengt alsnu in rondvraag of de vergadering verlangt te beslissen omtrent de voorwaarden, waarop de uitgave van het Tijdschrift zal worden voortgezet, dan wel of zij het aan het Bestuur in overleg met de Commissie van redactie wenscht over te laten, daaromtrent met den uitgever overeen te komen.

De Vergadering magtigt met algemeene stemmen het Bestuur om in overleg met de Commissie van redactie voor de uitgave der vijf volgende jaargangen van het tijdschrift zoodanige overeenkomst met een' uitgever te sluiten als nuttig en noodig zal worden bevonden.

Gevolg gevende aan zijn voornemen uitgedrukt in zijn verslag over den toestand der Vereeniging, stelt de Voorzitter voor om bij de toezending van den derden jaargang van het tijdschrift aan:

de Entomological Society te Londen,
de Société Entomologique de France, en
de Société Entomologique Belge

een' brief te voegen aan deze Sociteiten, met verzoek om in ruil van het tijdschrift de door haar uitgegeven wordende boekwerken te mogen ontvangen, daar de vereeniging anders de verdere toezending van het tijdschrift zal staken.

Aangenomen met algemeene stemmen.

De Heer N. H. de Graaf, volgens art. 13 der wet als conservator aftredende, wordt met 17 van de 18 stemmen herkozen.

Wordt met 16 tegen 2 stemmen besloten, dat de zeventiende Algemeene Vergadering zal gehouden worden te Haarlem, in de laatste helft van Augustus.

De voorzitter brengt in de vergadering een' brief bij den Secretaris ingekomen, van de Literary and philosophical Society of Manchester met aanvraag om hare publicatie's met die der vereeniging te ruilen.

Vermits de vergadering niet genoegzaam bekend is met de werken van genoemd genootschap om te kunnen beoordeelen of daarin ook onderwerpen betreffende entomologie worden opgenomen, besluit zij deswege inlichtingen intewinnen, alvorens den brief te beantwoorden.

Dr. Herklots het woord vragende, zegt, dat hij tot de minderheid heeft behoort, die tegen de uitlegging heeft gestemd, welke de vergadering aan art. 9 der wet heeft gegeven. Die uitlegging moge overeenkomen met de woorden der wet, zij is desniettemin naar zijne meening in bepaalden strijd met hare bedoeling. De wet sprekende van *buiten 's lands* en *inlandsche* heeft zich daarbij niet de politieke grenzen van ons land voorgesteld, maar deze woorden gebezigd met het oog op de door de vereeniging te bezorgen *Fauna entomologica* (art. 2).

Neemt men nu aan, dat bij de verklaring van art. 9 op de politieke uitgebreidheid van ons land moet worden gelet, dan volgt daaruit, dat men dit evenzeer moet doen, wanneer men de vraag zal beantwoorden, wat onder inlandsche insecten in art. 2 moet verstaan worden, en zoo zal men tot het besluit moeten komen, dat de fauna van Limburg tot die van Nederland behoort, hetgeen spreker ten stelligste meent te moeten betwijfelen. Neemt men daarentegen aan, dat de wet de woorden *buiten 's lands* en *inlandsch* in faunistischen zin heeft gebezigd, dan behoort Limburg, wat de Nederlandsche fauna aangaat, niet tot ons land; maar dan behoort ook evenmin een Limburgsch entomoloog tot de Nederlandsche entomologen, doch moet als eenen buitenlandschen worden beschouwd, die zich met het onderzoek der insecten-fauna van een aangrenzend land bezig houdt (art. 9). Spreker acht het besprokene van zooveel belang met het oog op de te bewerken fauna entomologica, dat hij noodzakelijk acht, dat de vereeniging zich daaromtrent verklare. Hij verlangt echter geen overhaast besluit, maar keurt het wenschelijk, dat de vereeniging zich vooraf doe voorlichten door eene commissie. Daarom stelt hij voor, dat door de vergadering zoodanige commissie zal worden benoemd, bestaande uit de commissie van redactie van het tijdschrift en den conservator met bepaling, dat deze op de eerstvolgende vergadering een verslag zal uitbrengen omtrent de vraag: of men bij de bewerking der Nederlandsche insecten-fauna de politieke grenzen van Nederland moet beschouwen als grens, dan wel de faunistische grenzen en waar deze getrokken moeten worden. Nadat verscheidene leden over het gedane voorstel het woord hadden gevoerd, wordt het aangenomen, de voorgestelde commissie benoemd en de Heer Herklots aan haar als lid toegevoegd.

De Heer Lodeesen stelt als lid der vereeniging voor den Heer J. Kinker te Amsterdam, die bij acclamatie wordt aangenomen.

Evenzeer wordt aangenomen een voorstel van den Heer Bac-

ker om voor de bibliotheek der vereeniging aan te schaffen: het Handboek voor Bijenhouders van den Heer J. Dirks.

De Secretaris herinnert, dat volgens art. 59 der wet, de leden, die niet op de vergadering tegenwoordig zijn geweest, verplicht zijn hunne contributie binnen zes maanden na de vergadering, den Secretaris te doen geworden. Tot dus verre is deze bepaling niet opgevolgd; maar het tegendeel vond plaats, omdat de Secretaris bij de leden de contributiën liet ontvangen. Hiertegen is nu op zich zelf niets, maar hij meent in het belang der kas de opmerking te moeten maken, dat op het incasseren der contributiën op die wijze nog al kosten vallen. Dit geldt vooral voor meer afgelegen plaatsen, terwijl van tijd tot tijd het geval zich voordoet, dat eene quitantie ter ontvang van contributie opgezonden, onbetaald, maar met verschotten bezwaard, terug komt, omdat b. v. de betrokkene op reis was of dergelijke. Zoowel in het belang der kas als van eene geregelde administratie zou de Secretaris het daarom wenschelijk achten, indien de leden mogten goedvinden hem hunne jaarlijksche contributie per post-wissel over te maken. De vergadering vindt het verlangen van den Secretaris allezins billijk en deze verklaart, dat hij mitsdien bij circulaire nader op dit onderwerp zal terug komen.

Nadat de vergadering gedurende een half uur geschorst was, wordt door de commissie, met het nazien der rekening van den Secretaris belast, verklaard, dat zij die nagezien, met de bescheiden vergeleken, conform bevonden en goedgekeurd had.

De Voorzitter zegt, dat het Bestuur, ter voldoening aan art. 55 der wet, de eer heeft aan de vergadering voortestellen twee dubbeltallen om uit ieder dezer een lid te kiezen voor de commissie van redactie van het tijdschrift.

Eerste dubbeltal: de Heeren Prof. J. van der Hoeven en Mr. E. A. de Roo van Westmaas.

Tweede dubbeltal: de Heeren Dr. M. C. Verloren en Dr. J. A. Herklots.

Voordat tot de stemming wordt overgegaan verklaart de Heer

Verloren, dat hij bij de te doene keuze niet in aanmerking wenscht te komen, en wordt besloten, dat de stemming over beide dubbeltallen in eens zal plaats hebben.

Van de 18 uitgebragte stemmen erlangt

Prof. J. van der Hoeven	15	stemmen.
Mr. E. A. de Roo van Westmaas	3	»
Dr. M. C. Verloren	6	»
Dr. J. A. Herklots	11	»
van onwaarde	1	»

Zoodat tot leden der commissie van redactie van het tijdschrift voor het volgende jaar gekozen zijn: Prof. J. van der Hoeven en Dr. J. A. Herklots.

De Heer Snellen van Vollenhoven verzoekt voor eenige oogenblikken de aandacht der vergadering en herdenkt in een uitvoerig levensbericht de verdiensten van het onlangs ontslapen lid der vereeniging, den Heer Q. M. R. Ver Huell.

De vergadering zegt den Heer van Vollenhoven dank voor de hulde door hem gebragt aan de verdiensten van den waardigen overledenen; zij uit den wensch, dat de geleverde necrologie door Spreker voor het verslag zal worden afgestaan¹⁾. Alsnu gaat men over tot de wetenschappelijke mededeelingen.

Prof. Cl. Mulder zegt, dat hij het woord heeft gevraagd, niet zoozeer om eene wetenschappelijke bijdrage te leveren, dan wel om aan de vergadering kenbaar te maken, dat hij ter bezigtiging heeft medegebragt eene portefeuille met teekeningen, die, naar hij vertrouwt, allezins de belangstelling der leden zullen opwekken. De bedoelde teekeningen zijn van onzen beroemden landgenoot P. Lyonet²⁾. Een 150tal, met daarbij behoorend manuscript, stelt vlinders voor, grootendeels met de daarbij behoorende rupsen en poppen, terwijl eenige andere teekeningen betrekking hebben op insecten uit

1) Aan dit verlangen is voldaan. Zie Bijlage A.

2) Zie over Lyonet het verslag der 9de Alg. vergadering p. 38 en volg.

verschillende orden, spinnen en conchyliën. Allen zijn meesterlijk uitgevoerd en worden als ware *Chefs-d'oeuvre de l'industrie humaine*, om met Cuvier te spreken, door de aanwezigen bewonderd.

De Heer J. Backer Sr. legt eene lijst over van vlinders door hem in dit jaar bij Oosterbeek gevangen en spreekt vervolgens over de eigenaardige gewoonten der rupsen van *Bombyx processionea* L., die dezen zomer in de omstreken van Nijmegen in menigte voorhanden waren.

Mr. J. H. Albarda laat ter bezigtiging rondgaan eenige keurige door hem vervaardigde teekeningen, voorstellende eenige soorten van Microlepidoptera in hunne verschillende toestanden. Men merkte daaronder op: *Penthina suffusana*, *Tortrix americana*, *Tortrix holmiana*, *Sericoris lacunana*, *Harpella proboscidea*, *Harpella bracteella*, *Depressaria conterminella*, *Elachista cerusella* en anderen.

De Heer Brak heeft hier te lande den zak van *Psyche graminella* gevonden, uit welken zich een mannelijke vlinder ontwikkeld had. Spreker vertoont eene fraaije tekening, waarop zak en vlinder door den Heer Grebner zijn voorgesteld. Verder deelt de Heer Brak mede, dat hij de opmerking heeft gemaakt, dat bij groote wijfjes van *Hepialus Humuli*, hoedanige men meermalen in de vrije natuur aantreft, zich geene mannetjes vertoonen, terwijl dit daarentegen wel het geval is bij kleinere wijfjes. Hij noodigt de leden uit daaromtrent waarnemingen te doen en, zoo mogelijk verklaring te geven van het door hem waargenomen verschijnsel.

Met een enkel woord herinnert Prof. van der Hoeven aan een ander verschijnsel, waarvan men meermaal bij Lepidoptera hoort melding maken, het zoogenaamde hermaphroditisme. Hij wil bij deze gelegenheid slechts op het feit wijzen, dat men bij de bepaling of een Lepidopteron hermaphrodit is, alleen pleegt aftegaan op uitwendige kenteekenen en het onderzoek der inwendige deelen ten eenenmale na te laten. Toch is het laatste een noodzakelijk vereischte om met zekerheid de twee-

slachtingheid van het dier te kunnen aannemen. Gedroogde voorwerpen zijn voor het bedoelde onderzoek niet dienstig en daarom vraagt Spreker of onze Lepidopterologen de vlinders, die hen hermaphroditisch mogten voorkomen, niet op spiritus zouden willen bewaren, opdat zij later anatomisch konden onderzocht worden.

De Heer Lodeesen deelt mede, dat hij *Ennomos advenaria*, waarvan hij eenige jaren geleden in een bosch bij Ede 7 of 8 stuks gevangen had, ook dit jaar wederom aldaar heeft aangetroffen. Hij acht deze mededeeling der moeite waard, omdat hij in de Bouwstoffen als de eenige vinder dezer soort hier te lande vermeld staat ¹⁾.

De Heer van der Wulp heeft eenige voor onze fauna nieuwe of zeldzame soorten van Diptera medegebragt, die hij met de volgende opmerkingen laat rondgaan.

Chironomus biannulatus Staeger. Deze soort, waarvan ik tot dusverre slechts het ♀ ken, is merkwaardig door de geheel groene kleur, met uitzondering der tarsen, die wit zijn met breede zwarte spits der geledingen.

Chironomus nigriventris n. s. Ik houd deze voor het ♂ van de soort, welke vroeger door mij in het Tijdschrift, onder dezen naam is beschreven en afgebeeld, en waarvan ik toen alleen het ♀, door den Heer Six gevangen, kende. Dit voorwerp komt althans, in grootte, teekening en afmetingen der tarsenleden, daarmede goed overeen.

Tanypus guttipennis n. s. Ook eene soort, die, zooveel ik kon nagaan, nergens beschreven is. Ik vond haar dezen zomer in verscheidene exemplaren van beide sexen,

1) Ter aanvulling kan strekken, dat ik na het afdrukken van mijn stuk over Geometrae in de Bouwstoffen verscheidene exemplaren dezer soort in verschillende collectiën gezien heb, die in de Provincie Gelderland gevangen waren.

op eene bepaalde plek aan den duinkant bij den Haag, waar zij tegen het mos op wilgenstammen zaten of daarom heen vlogen. — Kenbaar aan de behaarde, graauwe, met een aantal doorschijnend witte vlekken geteelende vleugels.

Plesiastina annulata Meig. Door Meigen als *Mycetobia annulata* duidelijk beschreven. Winnertz, die te regt opmerkte, dat Meigens geslacht *Mycetobia* uit zeer uiteenloopende bestanddeelen was zamengesteld, heeft daarvan verscheidene soorten afgezonderd, en van deze, met nog eene andere, die door hem werd ontdekt, het genus *Plesiastina* gevormd.

Tachydromia pectoralis Fall. Nieuw voor onze fauna, en kenbaar aan de glanzig roode kleur van den thorax, die bij de meeste andere soorten van dit geslacht zwart is of met een grijsachtig stof bedekt.

Argyra vestita Wied. Dit voorwerp, door mij bij den Haag gevonden, is het tweede uit Nederland, zijnde een ander door den Heer Six te Utrecht gevangen. — Beiden zijn ♂, en als zoodanig merkwaardig om de groote sprieten, die aan het geslacht *Raphium* doen denken, doch met dit onderscheid, dat hier de borstel niet zuiver aan de spits, maar kort voor dezelve is ingewricht.

Raphium commune Meig. — Een ♂ door den Heer van Eyndhoven bij Zutphen gevangen. Vroeger werd deze soort door Löw (Ent. Zeit. April 1856 p. 101) als *R. spinicoxum* beschreven, doch later door hem erkend als dezelfde soort met *Porphyrus communis* Meig.

Psilopus nervosus Wied. Beide sexen door den Heer v. Eyndhoven te Zutphen gevangen. Zeer kenbaar aan den vorm der groote dwarsader op de vleugels, die sterk naar buiten is uitgebogen.

Dolichopus plumitarsis Fall ♂. — Weder eene soort van dit geslacht als bewoner van ons land, de eenige welke ik kan voegen bij de naamlijst, die ik ten vorigen jare

ter Vergadering medebracht. Zij onderscheidt zich, behalve door den geknaken of hoekigen loop der 4^e langsader, door de voortarsen, waarvan de beide laatste leden zwart en verbreed of liever gevederd zijn. Ter vergelijking is hierbij gevoegd een ♂ ex. van de hier zoo gemeene *D. claviger* Stann., waar de 4^e langsader slechts eene zachte buiging heeft en alleen het laatste lid der voortarsen zwart en verbreed is.

Nephrocerus flavicornis Zett. — Voor 't eerst door den Heer v. Eyndhoven, in ons land ontdekt. Dit geslacht is naauw verwant aan *Pipunculus*, doch is onderscheiden, door meerdere grootte, gestrekter achterlijf en anderen vorm der sprieten; de schijfcel der vleugels heeft eene rudimentaire langsader, even als bij *Pipunc. auctus*. — Ongetwijfeld behoort ook *Pip. scutellatus* Macq. tot dit geslacht.

Pipunculus ater Fall. — Door de fluweelzwarte kleur eene kenbare soort in dit overigens moeilijke genus.

Callomyia . . . n. s. — Zooveel ik kan nagaan, het eerste voorwerp van dit geslacht, in Nederland gevangen. Het is een ♂ en door de geheel fluweelzwarte kleur van 't lijf en de oranje kolfjes gekenmerkt, doch niet wel met zekerheid tot de beschreven soorten te brengen.

Tachina elegantula Zett. — Een voorwerp reeds voor verscheiden jaren in de duinen bij den Haag door mij gevonden, doch dat ik eerst onlangs naar de beschrijving van Zetterstedt heb kunnen determineren. De vleugeladeren zijn buitengemeen sterk naar den wortel en voorrand teruggetrokken. Het staat bij mij vast, dat deze soort tot geen der geslachten is te brengen, waarin *Tachina* door Meigen en Macquart is verdeeld.

Tachina silacea Meig. Eene van de weinige roestkleurige soorten van dit geslacht. Zij behoort tot het geslacht *Thryptocera* Macq.

- Dexia ferina* Fall. } Een paar voor onze fauna nieu-
Dexia testacea Macq. } we soorten, de laatste door den
 Heer v. Eyndh. te Zutphen gevangen.
- Hylomyia hilaris* Fall. Mede eene ontdekking van den
 Heer v. Eyndhoven. — Eene der weinige Anthomyzi-
 den, die zich dadelijk uit Meigens beschrijving laat her-
 kennen.
- Helomyza atricornis* Meig. — Eene ware *Helomyza*, en
 zoo ik vertrouw met juistheid naar Meigens beschrijving
 gedetermineerd.
- Psila nigricornis* Meig. — Door de donkere sprieten on-
 derscheiden en daarom tot deze soort gerekend.
- Trypeta Artemisiae* Fabr. — Van deze soort werd door
 mij verleden jaar te Arnhem en dezen zomer bij den
 Haag telkens een ex. gevangen. Ofschoon bij beiden
 de vleugelvlekken eenigzins verschillen, geloof ik toch,
 dat aan de juistheid der bestemming niet valt te twij-
 felen.
- Heteroneura* n. s. — Verwant aan de bijvoegde
H. albimana, doch onderscheiden door donker uiteinde
 der sprieten en donkere achterste pooten, waarvan alleen
 de knien en tarsen witachtig zijn.
- Conicera atra* Meig. — Een eerste ex. van dit geslacht,
 dat op *Phora* lijkt, met uitzondering der sprieten,
 die in stede van rond te zijn, kegelvormig opwaarts
 gaan.
- Pachygaster ater* Macq. Dezen zomer heb ik die soort,
 welke vroeger mij zeldzaam was voorgekomen, aan eene
 bepaalde plek in grooten getale aangetroffen.
- Porphyrops quadrifasciatus* Fabr. — Behoort tot de niet
 zeldzame insecten in de Haagsche duinstreken, en vooral
 dezen zomer aldaar veelvuldig. Zetterstedt beschrijft,
 behalve *P. quadrifasciatus* nog een' aanverwanten *P.*
Erichsoni, en stelt den eersten voor als met grijzen
 thorax en in ♂ met zwart en verbreed uiteinde der

voortarsen, terwijl hij aan den tweeden een' roestkleurigen thorax en in beide sexen eenvoudige voortarsen toekent. — Nu zijn al de door mij gev. ♂ exemplaren bepaaldelijk tot *P. 4 fasciatus* te brengen, terwijl ik geen enkel ♀ met grijzen - maar integendeel allen met roestkleurigen thorax heb gezien. Er moet derhalve in deze beide soorten nog eenige verwarring heerschen.

De Heer Burgersdijk vertoont eenige Insecten, in de omstreken van Breda gevangen, waaronder zich *Ctenophora festiva* en *Staphylinus hirtus* bevinden, en deelt verder de uitkomsten mede van zijne onderzoekingen, aldaar gedaan, aangaande de zoetwater-entomostraca. Deze opgaven kunnen ter aanvulling strekken van de lijst in het eerste Deel der Bouwstoffen gegeven. Bij de soortsbepaling is, behalve van Müllers *Entomostraca*, en Milne Edwards *Hist. nat. des Crust.*, ook gebruik gemaakt van het door de Ray Society uitgegeven werk van W. Baird, *the Natural history of British Entomostraca* (1859), waarvan de naauwkeurigheid, bij gestadige vergelijking met de natuur, voortdurend blijkt.

Van de Phyllopoda is *Apus productus* Bosc ongetwijfeld inlandsch; zij schijnt nog niet anders dan in de provincie Gelderland te zijn aangetroffen; Spr. heeft voorwerpen gezien, die daar verzameld waren.

Onder de Cladocera zijn *Daphnia pulex* L. en *D. sima* of *vetula* Müll. zeer gewoon bij Breda; aangaande de laatste soort is optemerkken, dat de haren der groote sprieten met kleine zijhaartjes voorzien zijn, die aan Milne Edwards ontsnapt zijn, wijl hij zegt: „soies des grandes antennes sans barbes.”

D. rotunda Straus werd wel bij Leiden, niet bij Breda waargenomen.

D. mucronata Müll. werd op beide plaatsen waargenomen en wel de var. *acuterostrata* Baird. Eigenaardig is de gelijkmatig voortgaande beweging, die haar van andere Daphniae onderscheidt.

Eene zeer schoone soort, herhaaldelijk bij Breda waargenomen, is de *Sida crystallina* Müll. van welke Müller reeds zeer naauwkeurig de wijze van beweging beschreven heeft. Dat het achterlijf naar boven en niet naar beneden gebogen zou zijn, gelijk Milne Edwards zegt, is onjuist.

Van de Lynceus-soorten wordt opgemerkt, dat aan iederen tak der groote sprieten drie leden zijn, omtrent welk getal Milne Edwards, in zijn werk, nog niet geheel zeker is.

De grootste soort van Lynceus is *L. lamellatus*, welke bij Breda zeer menigvuldig voorkomt; zij bevat steeds meer eijeren dan de overige soorten van Lynceus.

Lynceus sphaericus Müll. komt veel voor, zeldzamer *L. globosus* Baird, die grooter is, nog meer bolrond en eene voortgaande beweging heeft, terwijl *L. sphaericus* zich meer door het water heenrolt.

L. quadrangularis en *trigonellus* Müll., vroeger bij Leiden waargenomen, werden bij Breda niet opgemerkt, daarentegen is *L. truncatus* Müll. er op sommige plaatsen zoo menigvuldig, dat het water er letterlijk van krioelt.

Het geslacht Cypris, dat tot de Ostracoda behoort, levert groote moeilijkheden op. Eerst in den lateren tijd is door Zenker (*Wiegmann's Arch.* xx) eene volledige anatomie geleverd en is tevens in het licht gesteld, dat de gedaante der schalen naar den leeftijd zeer verschilt, want dat de schalen bij jonge voorwerpen van voren hooger zijn dan van achteren en dat dit bij ontwikkeling der geslachtsdeelen geheel anders wordt. Wijl tot dusverre de soorten voornamelijk naar de gedaante der schalen onderscheiden werden, ziet men gereedelijk in, dat de jonge en oude voorwerpen eener soort dikwijls tot verschillende soorten gebragt moeten zijn en dat over het algemeen de kenschetsing der soorten zeer onzeker en onvolledig moet wezen. Vernieuwde onderzoekingen zijn hier noodzakelijk. Als belangrijk onderscheid is te beschouwen, of de voor de beweging dienende antennae pediformes met lange haren zijn toegerust of niet; in het eerste geval zwemmen de dieren,

in het tweede kruipen zij langs de oppervlakte van waterplanten enz.; als uitwendig kenmerk is ook te beschouwen de inhechting der bundels van de sluitspier der schalen, welke inhechting duidelijk op de schalen te zien is en naar de soorten verschilt. De schalen ter herkenning gebruikende, moet men haar steeds aan geslachtsrijpe voorwerpen onderzoeken. Ook het inwendig zamenstel der dieren kan ter juiste bepaling der soorten van groote dienst zijn. Aangaande de soorten van dat geslacht zijn nog vele onderzoekingen te doen. Met volle zekerheid zijn erkend:

Cypris vidua Müll., *fusca* Straus en *ovum* Jurin., allen bij Breda waargenomen. Deze behooren tot de goed zwemmende soorten. Van *C. ovum* zijn verscheidene mannetjes gevonden en onderzocht, welker merkwaardige slijmklier en spermatozoa door Zenker zeer juist beschreven zijn.

Van de kruipende soorten zijn waargenomen *Cypris ornata* Müll., eene zeer groote en fraaije soort, welke tot het naauwkeurig nagaan der door Zenker gegevene anatomie heeft kunnen dienen, en *Cypris candida* Müll., van welke soort ook mannetjes zijn waargenomen.

Bij de Copepoda is de zoogenoemde *Cyclops vulgaris* nog niet aan een gedurende verschillende jaargetijden voortgezet onderzoek onderworpen. Claus (*Wiegman. Arch.* xxiii) heeft bewezen, dat *C. vulgaris* in verscheidene soorten moet gesplitst worden en van zijne nieuwe soorten zijn bij Breda reeds *C. Leuckarti* en *brevicornis* erkend.

Menigvuldig zijn verder bij Breda *Cyclopsine Staphylinus* M. Edw. en *Cyclopsine Castor* M. Edwards waar te nemen.

Nadere onderzoekingen zullen ongetwijfeld nog verscheidene soorten als inlandsch doen kennen en tot juistere kennis dezer kleinere wezens kunnen bijdragen. Spr. stelt zich voor, deze waarnemingen voort te zetten.

De Heer van Hasselt verschaft thans den belangstellenden leden gelegenheid tot bezigtiging met het mikroskoop van den

Pulex (*Dermatophilus* Guérin, *Sarcopsylla* Westwood) *penetrans* L.

Hij zag zich daartoe in staat gesteld door den Heer E. C. van Lier, officier van gezondheid in West-Indië, thans met verlof hier te lande, die hem onlangs twee fraaije exemplaren van dit beruchte insekt had medegebragt ¹⁾.

Dit is de bij naam ten minste vrij algemeen bekende *zandvloo*, in de verschillende volks-dialekten „bicho” „chica” „chigoe” „jigger” „nigua” „pique” „tungua” als anderszins geheeten.

In het algemeen tot de zuiger-insekten of *Suctoria* behorende, de *Pulicina* of *Pulicidae*, zouden deze vlooiën, als althans tijdelijk parasitisch in den mensch levende, misschien ook wel tot de *dermentozoa* kunnen worden gebragt, doch vindt men ze tegenwoordig veelal, volgens Latreille, met andere vlooo-soorten, in ééne bijzondere orde opgenomen, die der *Siphonaptera*, door onzen Snellen van Vollenhoven ironisch vertaald als „kokerzuiger-ongevleugelden”.

Spreeker herinnert aan dit diertje, een even belangwekkend als lastig insect, als aan eene ware landplaag voor vele streken van *Zuid-Amerika*, alwaar het in het open veld leeft en gedurende het drooge jaargetijde, vooral op zandige plaatsen, in ontzagelijke menigte voorkomt.

Terwijl deze vlooo reeds nu veel meer voor den mensch te duchten is dan de gewone *Pulex irritans*, beschouwt Leunis het niet ten onrechte als een zegen, dat zij in zooverre van andere pulices afwijkt, dat zij niet springt, waardoor zij zich minder ver over het menschelijk ligchaam kan verspreiden en gemakkelijker te vangen is. „Indien zij springen kon, meent hij, zou een groot deel van het intertropische Amerika inderdaad onbewoonbaar te achten zijn,” eene opmerking, waarin men,

1) Op verzoek heb ik mijne mededeeling voor dit Verslag eenigzins verder uitgebreid, dan in de mondelinge voordragt was geschied.

met Harting, weder eene gelegenheid te meer heeft, om zich te overtuigen van de groote „magt van het kleine!”

Men weet, dat de zandvloo, behalve de Negers, bij voorkeur de pas aangekomene Europeanen (minder of niet de Kreolen) aantast, maar overigens ook de honden en andere huisdieren niet spaart (ofschoon deze misschien door eene andere soort of variëteit worden gekweld). Niet alleen bij personen, die blootvoets gaan, maar ook door schoenen en kousen haren weg vindende, dringt het bevruchte wijfje in en door de huid. In den regel aan de voeten, meestal in de nabijheid der nagels, boort zij zich tot het onderhuidsche bindweefsel door. Bij uitzondering echter kan zij ook aan de handen voorkomen, gelijkewijze onder anderen de Engelsche zee-kapitein Hancock zulks, volgens opgaaf van Kirby, in eigen persoon zou hebben ondervonden. Wanneer het diertje met den kop vooruit tot onder de huid is doorgedrongen, blijft het aldaar aan de lichaamsoppervlakte vertoeven. Terwijl kop, borststuk en pooten niet veranderen, zwelt alleen het abdomen tot een' buitengewonen omvang op, door uitzetting der talrijke, rijpende ovula. Dit geschiedt in abdomine zelf, niet zooals soms wordt gemeend in een buiten het achterlijf gevormde kyste of cocon. Wanneer het bolvormig abdomen tot volle ontwikkeling is gekomen, sterft het moederdier, doch niet de eijeren, waarschijnlijk af, hoezeer dit nog niet met zekerheid is uitgemaakt.

De door zandvlooiën aangedane persoon ontdekt het indringen dezer gevaarlijke bezoeksters op den oogenblik zelven niet, doch eerst later door eene hoogst geringe en in den aanvang weinig of niet pijnlijke jeuking, waardoor het eerste tijdperk van haar verblijf meermalen wordt over het hoofd gezien. Er ontstaat nu eene kleine bruin- of blaauwachtig gevlekte verhevenheid der huid, met een zwart stipje in het midden, thans spoedig van rondsom gevolgd door eene pijnlijk puistvormige zwelling, ter grootte van eene groene erwt, in de Heelkunde bekend onder den naam van „*zandvloo-puist*”. Deze wordt

somtijds, indien het dier niet werd verwijderd of onvolkomen uitgehaald, opgevolgd door meer of minder uitgebreide, roosachtige ontsteking, zelfs door kwaadaardige verzwering, ja, men heeft voorbeelden waar zich diepe fistelgangen, tot op de beenderen toe, vormden, met hardnekkige opzetting der belendende watervaatsklieren, en zelfs gedeeltelijke versterving of koud vuur van het aangedane lid!

Een tal van reizigers beschreven deze landplaag; von Humboldt, v. Tschudi, Pöppig, en vele anderen bleven er niet van verschoond en teekenden hunne eigene ondervinding daarover op. Toen R. Schomburgh het eerst de aanwezigheid dezer insecten ontwaard had, verwijderde een inlander, naar hij zegt, in een half uur, niet meer of minder dan 83 stuks er van uit zijne beide voeten, terwijl later elken morgen een 20 à 50-tal moest worden weggenomen.

Alhoewel nu in dit geval de beschreven aandoening meestal onbeduidend blijft, zoo kunnen evenwel meer belangrijke gevolgen, hierboven reeds aangeduid, ontstaan. En wanneer al de beweering van Leunis gewis niet vrij van overdrijving is te noemen, als hij zegt: „dat de voeten deswegens *niet zelden* moeten worden *afgezet*,” zoo staat toch daarvan een enkel voorbeeld opgeteekend en dit zelfs niet op zich zelf. Onder anderen is vrij algemeen bekend het verhaal van Walton, in zijne *Geschiedenis van Domingo*, aangaande eenen Kapucijner monnik. Deze had opzettelijk van dit eiland, in een zijner voeten, eene dusgenoemde „kolonie” zandvlooijen (zie in fine van dit opstel) willen overbrengen naar Europa. Doch ongelukkig voor de wetenschap, en nog ongelukkiger voor den proefnemer, breidde de daardoor verwekte ontsteking zich zóó ver en zóó hevig uit, dat de voet, in gangreen vervallen, onder weg moest worden geamputeerd, terwijl men dien (jammer en onnoozel genoeg, indien het geheele relaas vertrouwen verdient), met al zijne — men zal later opmerken — nog problematische bewoners over boord wierp. Analoge gevallen intusschen zijn ook door Piso, Margraeff en anderen medegedeeld,

waarin zelfs van „doodelijken afloop” bij hooge uitzondering gewag wordt gemaakt.

Zoo veel is wel zeker, het is niet zonder goede reden, dat in *Brazilië*, *Guijana*, enz. zoo groote zorg wordt gedragen tegen het innestelen dezer insekten. Het dragen van hooge, lederen laarzen (in de hitte trouwens bezwaarlijk vol te houden), wordt als een der beste voorbehoedmiddelen geprezen, door sommigen ook het insmeren der voeten met traan, teer of stinkende oliën. Het voorzigtigste en meest in zwang zijnde volksmiddel bestaat echter in het dagelijks nazien der voeten door slaven of vooral door slavinnen, of hunne kinderen, die bijzonder bedreven zijn in het verwijderen der ingedrongene pulices. Het blaasje, of liever de bedekkende opperhuid en huid, der zoogenaamde zandvloopuist, wordt omzigtig opengeprikt en het dier in zijn geheel met eene naald of speld daaruit geligt. Soms wordt daarna het deel met asch of andere bijtmiddelen ingewreven.

Na deze algemeene inleiding herinnert Spreker, in betrekking tot de natuurlijke geschiedenis der zandvloos, waarvan men onder anderen bij J. van der Hoeven (*Handboek der Dierkunde en Natuurlijke Geschiedenis van het Dierenrijk*) zeer goede, sterk vergrootte afbeeldingen aantreft, dat daarover door Sels, Pohl, Kollar, Dugès, Guérin (*Iconographie*), Westwood (*Entomological Society* en *On the modern Classification of Insects*) in meerdere bijzonderheden werd gehandeld. Spr. wijst ter vergadering aan, hoe bijzonder *klein* deze vloos is, in vergelijking met andere pulices. Met dubbel regt, zegt hij, mag men haar „zandvloos” noemen, niet alleen omdat zij in het zand leeft, maar ook omdat zij werkelijk, althans in onbevruchten toestand, niet veel grooter is dan een middelmatige zandkorrel. Hij toont aan, dat men haar evenmin afzonderlijk als wanneer zij geplaatst is in het midden der zoogenaamde zandvloopuist met het bloote oog niet goed, en met eene goede dubbel-loupe naauwelijks duidelijk als vloos kan herkennen, maar dat alleen het door de ovula uitgezette abdomen duidelijk zichtbaar is, dat zelf intusschen meer naar een

dun vliesje, dan naar een deel van het dier gelijk. Vervolgens toont de Heer v. II. een gedeelte van het bevruchte achterlijf, bij 70-malige vergrooting, aan, om de daarin bevatte *eijeren* te doen zien. Westwood, die er meerdere exemplaren van onderzocht, spreekt van een „*immense number of eggs*”; zóó veel zag Spr. er niet; in zijne exemplaren waren zij best te tellen. In één der grootste helften van eene zoogenaamde zandvloopuist, telde men er tot 37 stuks. Zij zijn langwerpig eirond, wit, doorschijnender dan de hen omringende korrelige grondlaag, terwijl in eenige van hen de vorming der langwerpige, aan beide uiteinden eenigzins afgespitste larven reeds tot stand schijnt te komen. Deze eitjes blijken nu ook veel grooter te zijn dan de kop, het borststuk en de pooten van het dier te zamen genomen, daar deze niet goed, maar de ovula wel met dezelfde dubbel-loupe zijn te onderscheiden.

Met betrekking tot den lichaamsbouw van dit insekt in het algemeen, wil Spr. niet uitweiden, als komende deze grootendeels, in miniatuur, overeen met dien van de *P. irritans*. Hij vertoont alleen den hier bijzonder sterk ontwikkelden *zuiger*- (of liever boor- of zaag) *toestel*, die in één zijner exemplaren bijzonder duidelijk te zien is, hoezeer, wegens de kleinte van het dier, niet dan bij eene 250 à 300-malige vergrooting. Hoe betrekkelijk lang ook, ziet men echter, dat de opgaaf van Leunis en anderen ten deze eenigermate overdreven is, volgens welke „dit zuiger-apparaat zou zijn van de lengte van het geheele ligchaam.” Spr. toont aan, dat deze lengte ongeveer slechts de halve ligchaams-lengte bedraagt. Voor het overige komen de setae-vormige mandibulae van *P. penetrans* in vorm grootelijks overeen met die van *P. irritans* van den mensch. Behalve dat zij langer zijn, komt het den Heer v. II. voor, dat zij overlans sterker geribd en fijner gezaagd zijn aan de kanten, misschien eenigzins meer vijl- dan zaagvormig. Ook kon hij van de bij de gewone vloer aanwezige *labiaal-palpen*, tusschen welken de setae der gewone vloer zijn vervat, geen spoor ontdekken. Meer specimina intusschen dan de hem ten

dienste staande zullen ten dezen opzichte moeten worden onderzocht en deze zijn hem dan ook door den Heer van Lier toegezegd. Overigens hebben reeds Westwood en later ook Dugès hunne aandacht gevestigd op „the *obsolete* structure of the labium”; doch waarin, volgens hen, deze afwijking zou bestaan, anders dan wellicht in bovengenoemde opmerkingen, vindt Spr. in de hem ten dienste staande Werken over het onderwerp niet vermeld.

Er zijn dan ook trouwens meer belangwekkende bijzonderheden nog omtrent dit insekt nader uit te maken.

Vooreerst, of er werkelijk twee soorten of variëteiten van bij den mensch voorkomen, zoo als Ulloa, Goudot, Roberts meenen, welke laatste meer bepaald eene *witte* en *zwarte* zandvloo wil onderscheiden, terwijl onlangs door Heuser en Claraz („Thierleben in Rio de Janeiro” in Petermann's *Mittheilungen*, n°. VII, 1860) zelfs van *drie* soorten melding wordt gemaakt. Insgelijks is het bij het voorkomen van dit insekt ook bij *dieren* mede nog eene vraag, of ook bij dezen een dergelijk soortelijk verschil bestaat, als voor *P. irritans* door Scholten, Dugès, Maitland en anderen is aangetoond.

In de *tweede* plaats, is nog nader na te gaan, of de somtijds belangrijke gevolgen eener zoo geringe locale aandoening, misschien niet moeten worden afgeleid uit eenig *irriterend*, *secretie-* of *excretie-produkt*, waardoor het overigens eerst onbeduidende onderhuidsche wondje wordt geïnfecteerd? Er zijn er die een zoodanig bijkomend chemisch moment vermoeden, en het is a priori niet te ontkennen, dat in den aanvang onder de huid geloosde excrementitiële stoffen het hare kunnen toebrengen tot het verhoogen der ontsteking. Van den anderen kant is het zeker, dat de snel toenemende uitzetting van het diertje, op een plaatsje waar daartoe vooraf slechts eene zoo kleine opening was geboord, de groote mechanische irritatie, door spanning der omringende deelen, vrij geleidelijk verklaart, afgezien nog van het *mogelijke* voortkruipen der larven.

Eene *derde*, en wel de meest wetenschappelijk gewigtige vraag,

geldt de verklaring der beschrevene exceptionele, diepere belediging door verzwering en fistelvorming, enz. In den regel beschouwde men deze, in praxi, als hoogst eenvoudig en duidelijk resultaat van het meer en meer *voortwoekeren* eener ware „kolonie” der uit de oorspronkelijk voorhandene ovula voortgesproten zandvlooijen in de zachte deelen. Men veronderstelde daarbij alzoo stilzwijgend, dat de uit de rijpe eitjes voortgekomen larven, dieper en dieper tusschen de spieren doorgedrongen, dáár verpoppen en na het uitkomen van het tweede gebroed zandvlooijen, deze welligt op hare beurt in het deel voorttieren. Voor zoo verre zulks tot hiertoe is kunnen opgespoord worden, zou de wetenschappelijke observatie daarvan het *tegendeel* geleerd en het waarschijnlijk hebben gemaakt, dat de soms zoo zware gevolgen wel is waar kunnen voortvloeijen uit het verder kruipen der larven, doch zonder dat een nieuw zandvlooijen-gebroed daaraan eenig verder aandeel heeft. Inmers verzekert Westwood, dat nog geen schrijver over het onderwerp ooit de *poppen* der zandvloos in den voet heeft gevonden of ergens anders in het ligchaam, evenmin als *onbevruchte* wijfjes of *mannelijke* individuën. W. neemt wijders met meer andere entomologen aan, dat de larven der zandvloos slechts zoo lang in de mensch vertoeven, tot zij in zooverre ontwikkeld zijn, dat zij *na* het vormen van een zweertje naar buiten getreden, in staat zijn om buiten het ligchaam te verpoppen en hunne verdere metamorbose op den grond, in het zand, of elders te ondergaan. In verband hiermede wil Pohl, dat zelfs de eijeren der zandvloos ook zeer goed in het zand zelf kunnen uitkomen, *zonder* vooraf in mensch of dier te hebben vertoeft, zoo als ook a priori reeds mogt worden verondersteld uit het zoo ontzettend groot aantal dezer dieren in het gezegde klimaat. Geheel beslist echter is deze vraag nog niet, en er schijnen nog nadere waarnemingen noodig om met zekerheid vasttestellen, of de rijpe eijeren of larven inderdaad het ligchaam *altijd* weder verlaten, zoo als Westwood meent, en zoo als hij dit bevestigd acht door het-

geen men bij meer andere insecta parasitica waarneemt; immers wijst hij zelf op de opgaaf van Rodschild, „dat de larven nog in abdomine van het moederdier verpoppen,” doch wederlegt de meening op den vreemden grond; dat daarvoor geene genoegzame ruimte zou zijn („hence there is evidently no sufficient space for the development of the pupa!”) Ook spreekt W. zich zelven eenigermate tegen, daar hij het „feit” der larven-voortwoekering in het ligchaam schijnt aan te nemen, en toch even te voren van de larven zegt: „no author has noticed the discovery of *larvae* in the feet or elsewhere” (libr. cit. p. 495 and 494). Zoo als Spr. reeds vroeger vermeldde, meent hij in één zijner exemplaren althans de beginnende larven-ontwikkeling in abdomine van het moederdier te hebben kunnen opmerken.

De Heer M. C. Verloren doet eenige mededeelingen omtrent het verhandelde op de bijeenkomst van het *Vijftiende Nederlandsch Landhuishoudkundig Congres*, in Junij jongstleden te Amersfoort gehouden, en op de vergadering van de *British Association for the Advancement of Science*, kort daarop te Oxford bijeengekomen, welke Spreker beiden heeft bezocht; alsmede nog eenige andere Entomologische mededeelingen over hetgeen hij in Engeland heeft gezien.

Wat het eerste betreft zegt hij, dat men zoo even heeft vernomen, dat door onze vereeniging, op uitnoodiging van het bestuur van het Congres, ter opneming onder de daar te behandelen punten was voorgesteld eene vraag over het voorkomen hier te lande van *Athalia Spinorum* als schadelijk insect, en het mogelijke nadeel, door de larven van die bladwespen-soort aan de knolgewassen veroorzaakt; doch dat tot hiertoe daaromtrent niets naders was vernomen. Spreker zegt nu, dat die vraag onder de te behandelen punten is opgenomen, maar dat het hem leed doet niet te kunnen zeggen, wat daaromtrent is verhandeld geworden, dewijl hij bij de behandeling van dat punt niet heeft kunnen tegenwoordig zijn, daar het onder de eerste

Afdeeling, den eigenlijken Landbouw behandelende, voorkwam, terwijl hij in de tweede Afdeeling moest zijn, waaronder de Bijenteelt behoorde, waarvoor hij meerdere punten ter behandeling had voorgesteld, en voor welk gedeelte men hem tot Secretaris had benoemd; dat evenwel een afdruk van het Verslag over het verhandelde op het Congres aan de Vereeniging zal worden toegezonden, waaruit men dan zal kunnen vernemen, wat omtrent dat punt zal zijn gebleken.

Betrekkelijk het verhandelde over de Bijenteelt verwijst hij ook naar genoemd Verslag, daar het veel te lang zou duren, om alles te vermelden, zoodat hij slechts de hoofdzaak daaromtrent wil aangeven. De gunstige ligging van de omstreken van Amersfoort voor de bijenteelt heeft te weeg gebracht, dat die plaats het middelpunt is van een dier oorden, waar de bijenteelt op den uitgebreidsten voet wordt gedreven, zoodat daar boeren zijn, die 300 tot 400 bijenkorven aanhouden, waarvan zij in gunstige jaren soms voor 1000 gulden en meer aan honig en was verkoopen. Daar nu het Landhuishoudkundig Congres in dit jaar te Amersfoort zou bijeenkomen, had het bestuur er zich op toegelegd, om ook de bijenteelt tot een hoofdonderwerp van behandeling te maken. De juistere kennis omtrent de huishouding en inrigting der bijenmaatschappij, voornamelijk door de invoering der *Dzierzonsche* bijenkasten en door de onderzoekingen van Dzierzon, von Berlepsch, von Siebold, Leuckart, Dönhoff en anderen in de laatste jaren in Duitschland verkregen, en de dien ten gevolge geheel gewijzigde en voordeeligere bijenteelt volgens de *Dzierzonsche* methode, bragten er ook toe bij om van de bijenteelt op dit Congres meer werk te maken, dan vroeger plagt te geschieden.

Zoo zijn er dus een tiental punten, op bijenteelt betrekking hebbende, onder de te behandelen onderwerpen opgenomen geworden, terwijl tevens voor de, bij deze gelegenheid te houden tentoonstelling, door het Utrechtsch Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde, eenige prijzen voor bijenkorven werden uitgelooft. Deze prijzen en te behandelen punten hadden,

natuurlijk vooral betrekking op de *Dzierzonsche* wijze van bijenteelt en hare invoering hier te lande. De uitkomst nu is voor beide zeer voldoende geweest, zoowel wegens de inzending op de tentoonstelling van goede bijenkasten volgens het *Dzierzonsche* stelsel, als wegens de goede en ijverige behandeling der voorgestelde punten op de vergaderingen van het Congres. De leden zullen zich herinneren, dat ten vorige jare op onze algemeene vergadering door den Heer Maitland dit punt ook ter sprake is gebracht, voornamelijk naar aanleiding, dat de Heer Dirks te Middelburg zich reeds gedurende eenige jaren met deze *Dzierzonsche* wijze van bijenteelt had bezig gehouden en nu, met medewerking van eenig genootschap of van landeigenaars, deze wijze van bijenteelt meer wenschte te verspreiden en door het oprigten van een modelbijenstal bevorderlijk te zijn. Spreker had toen nog niet het genoegen den Heer Dirks te kennen, maar heeft nu in dien Heer iemand leeren kennen, die geheel op de hoogte dezer zaak is, en volkomen bevoegd en geschikt, om haar bevorderlijk te zijn, waartoe niets dienstiger kan zijn, dan haar werkelijk in praktijk te brengen en het voorbeeld te geven, gelijk door den Heer Dirks is gedaan. Die Heer heeft nu Middelburg verlaten en zich te Lunteren, in de buurt van Amersfoort, nedergezet, opzettelijk met het doel, om daar de bijenteelt meer in het groot te kunnen drijven.

Ofschoon de vergadering ten vorigen jare te regt heeft gemeend, dat onze Vereeniging zich niet kon inlaten met het praktische gedeelte der bijenteelt, zoo meent Spreker evenwel, dat, uit een wetenschappelijk oogpunt, de levenswijze, huishouding en inrigting der bijen-maatschappij ten hoogste hare belangstelling verdient. Daar nu de *Dzierzonsche* methode voornamelijk en bijna alleen geschikt is, om een juist inzicht en wel gemakkelijk en snel daaromtrent te verkrijgen, zoo zal het de leden, die daarin belang mogten stellen, aangenaam moeten zijn te vernemen, dat zij nu te Lunteren bij den Heer Dirks daartoe de uitmuntendste gelegenheid hebben. Het is

voornamelijk om deze reden, dat Spreker hier van het Congres te Amersfoort heeft willen gewagen.

Nog over een punt wil Spreker iets zeggen. Met betrekking tot de Italiaansche bijen, de *Apis ligustica* van Spinola, hebben een paar Groningsche bijenhouders gezegd, dat men bij hen korven had met gele bijen, geheel gelijk aan de Italiaansche bijen, welke Spreker hen ten dien einde vertoonde; dat die bijen niet vermengd onder de gewonen voorkwamen, maar afzonderlijke stokken vormden, die hooger gewaardeerd en duurder betaald werden, dan de gewone, omdat zij ijveriger werkten en zachtzinniger van aard waren. Dit stemt alles volkomen overeen met hetgeen men van de Italiaansche bijen beweert, zoodat Spreker het hoogst merkwaardig zou vinden, indien deze variëteit van de gewone bij oorspronkelijk in ons land zou aanwezig zijn. Hij heeft daarom aan die landbouwers verzocht hem eenigen van die bijen, hetzij levend of dood te willen overzenden, ten einde ze met de Italiaansche bijen te kunnen vergelijken; maar heeft tot nog toe daaromtrent niets naders vernomen. Daar hunne namen hem onbekend zijn, zoo wil hij de aandacht van de Groningsche leden onzer Vereeniging op dit punt vestigen, en zal het hem hoogst aangenaam zijn, indien zij hieromtrent eenige inlichting konden verschaffen.

Prof. Cl. Mulder zegt, dat hem daaromtrent niets bekend is en hij er te Groningen nimmer iets van heeft vernomen, maar dat het dan waarschijnlijk zal zijn naar de zijde van Drenthe heen, dewijl in de eigenlijke provincie Groningen de bijenteelt weinig wordt gedreven. Gaarne zal hij evenwel trachten daaromtrent iets naders te weten te komen.

Prof. van der Hoeven vraagt of de Heer Dirks ook waarnemingen heeft gedaan ter nadere bevestiging van het zonderlinge verschijnsel van de *parthenogenesis* bij de bijen, volgens hetwelk de mannelijke bijen uit onbevruichte eieren, de koninginnen en werkbijen daarentegen uit bevruchte eieren zouden voortkomen.

De Heer Verloren gelooft, dat hij daaromtrent geene bepaalde onderzoekingen heeft in het werk gesteld, maar wel die zaak voor waar houdt. Spreker meent ook, dat de onderzoekingen van Dzierzon, von Siebold, Leuckart en anderen de werkelijkheid daarvan voldoende hebben bewezen, zoodat er bezwaarlijk meer twijfel over kan bestaan.

Prof. van der Hoeven is ook wel van dit gevoelen, maar meent toch, dat een zoo merkwaardig en geheel op zich zelf staand feit wel waard is door herhaalde onderzoekingen] te worden bevestigd, hetgeen de Heer Verloren gaarne toestemt.

Omtrent de Vergadering van de *British Association for the Advancement of Sciences* te Oxford, zegt de Heer Verloren, dat daar niet vele zuiver Entomologische voordragten zijn gehouden, maar toch eenigen. Van eene dezer wil hij hier voornamelijk eenige melding maken, omdat zij een zeer merkwaardig feit betreft, waarvan tot hiertoe geene voorbeelden bekend waren. De Heer Westwood heeft namelijk de gedaanteverwisseling beschreven en vertoont van eene parasitische vlindersoort, aan welke hij den naam heeft gegeven van *Epipyrops anomala*. Men weet, dat het parasitismus in eenige orden der Insecten zeer menigvuldig voorkomt, in anderen daarentegen zeer zeldzaam of in het geheel niet bekend is. Onder de *Lepidoptera* was daarvan tot hiertoe geen voorbeeld bekend. Wel zijn er onder de *Tineidae* eenigen, die van doode en verdroogde dierlijke stoffen leven, maar eigenlijk parasitische, op en van levende dieren zich voedende, waren er niet bekend. De rupsen nu van *Epipyrops anomala* leven op *Fulgora candelaria* en wel, naar het schijnt, voornamelijk in de vlokkig wasachtige uitscheiding, welke door het achterlijf dezer insecten wordt afgezonderd. De rups heeft eenen vreemden vorm. Oppervlakkig beschouwd zou men haar voor eene *Dipteren-larve* kunnen aanzien, van de familie der *Oestridae*; maar een naauwkeuriger onderzoek leert haar als eene werkelijke vlinder-larve kennen. De vlinder, waarvan de Heer Westwood slechts een slecht exemplaar bezat, had veel

van eenen mannelijken *Psyche*-vlinder en ook ongeveer de grootte van de grootste soorten van dat geslacht.

Behalve deze voordragt zijn, van Entomologischen aard, in de Sectie voor Zoologie en Botanie nog de volgende gehouden: Door den Heer Westwood over een Insect, hetgeen tot hiertoe beurtelings in drie verschillende orden is geplaatst geworden, en nu, doordien de Heer Westwood er de gedaanteverwisseling van heeft waargenomen, door hem voor goed als een *Lepidopteron* werd beschreven. Den naam van het Insect kan Spreker niet opgeven, maar het behoort tot die vlindersoorten, welke in vorm veel overeenkomst hebben met de *Phryganeidae*. Door den Heer Stainton werd eene voordragt gehouden over eenige vreemde vormen van rupsen bij de *Microlepidoptera*; door den Heer Hogan over de *Britsche blinde Crustaceen* uit welputten; door den Heer Westwood nog eene over *Mummie-torren*, en eindelijk is door Spreker eene mededeeling gegeven van zijne onderzoekingen op *Sphinx Ligustri* gedaan, welke hij vroeger op eenige vergaderingen onzer Vereeniging heeft behandeld en waarvan in de *Transactions of the Entomological Society* een uittreksel zal worden geplaatst.

In het *British Museum* heeft Spreker slechts weinige oogenblikken voor de Entomologische verzameling kunnen besteden. Hij trof daar den Heer Smith aan, die zich voornamelijk met de *Hymenoptera* bezig houdt, waarom hij op diens vraag, welk gedeelte der verzameling hij het liefst wenschte te zien, die Orde verkoos. Behalve de Leidsche kent Spreker weinige groote verzamelingen dezer Orde, zoodat hij geene vergelijking kan maken, maar zeker is die van het *British Museum* zeer fraai en uitgebreid, ongetwijfeld veel rijker dan de Leidsche. Onder hetgeen hem daar meer bijzonder belangrijk voorkwam, was eene bij van Borneo, die door de inboorlingen gedomesticeerd is en in korven wordt gehouden, even als bij ons. Die bij droeg, naar hij meent, den naam van *Apis fusca*. De vorm verschilt zeer van onze bijen, het achterlijf is veel langwerpiger, eenigzins van den vorm, als bij de koninginne van

onze *Apis mellifica*; er zijn echter meerdere soorten, die dezen langwerpigen vorm hebben. Vervolgens was zeer merkwaardig eene bij, meer tot de *Andrenidae* behoorende, met dubbel gepectineerde antennen, welke de Heer Smith voor de zeldzaamste der verzameling hield, en nog twee andere *Hymenoptera* eveneens met gepectineerde sprieten, tot de Ichneumoniden behoorende. Daar men gewoon is bij deze *Hymenoptera* steeds enkelvoudige antennen te zien, zoo scheen deze zeldzame afwijking aan Spreker hoogst opmerkelijk toe.

Met veel genoegen heeft Spreker ook kennis gemaakt met den Heer Moore, die het opzigt heeft over de Zoologische Verzameling van het *East-India House*. Deze Heer had juist voor onze Vereeniging een exemplaar gereed liggen van het tweede deel van de *Catalogue of the Lepidopterous Insects in the Museum of the Hon. East-India Company*, by Thomas Horsfield and Frederic Moore, welk uitmuntend werk voor ons zoo belangrijk is wegens de menigvuldige waarnemingen en afbeeldingen van de gedaanteverwisseling van vlindersoorten onzer Oost-Indische bezittingen, door Horsfield gedaan en daarin opgenomen. Indien zoodanige onderzoekingen door onze eigene natie niet meer worden bevorderd en ondersteund, is het althans een gelukkig verschijnsel, dat zij door vreemdelingen worden gedaan. In Londen kan men ook eene menigte voorwerpen zien, door den Engelschen natuuronderzoeker Wallace in de laatste jaren in onze Oost-Indische bezittingen verzameld. De Heer Moore had in de laatste jaren ook eenige der zijde-voortbrengende vlinder-soorten aangekweekt, voornamelijk *Attacus Ricini* Boisd. en *Actias Selene* Mac Leay, van welke Spreker ook eenige cocons en eijeren ten geschenke ontving, omtrent welke hij evenwel reeds aanstonds zijn vermoeden te kennen gaf, dat zij wel niet zonden uitkomen, zooals ook het geval schijnt te zijn. De Heer Moore heeft eene verhandeling geschreven over de zijde-voortbrengende vlinder-soorten in Indie en China, van welke hij omstreeks een twintigtal heeft

doen kennen. Van sommigen dezer soorten zijn de vlinders in Europa zelfs nog geheel onbekend.

Bij den Heer Hewitson op *Oatlands Park* bij *Walton*, omstreeks 5 uur van Londen, heeft Spreker ook nog een dag doorgebracht. Deze Heer heeft de fraaiste en uitgebreidste verzameling van Dagvlinders, welke er bestaat, bevattende 3358 soorten in 9146 exemplaren. De verzameling van Boisduval te Parijs, die tot hiertoe voor de rijkste werd gehouden, bevat slechts 2890 soorten van Dagvlinders. Eenige zeer merkwaardige variëteiten of hermaphrodieten trokken zeer Sprekers aandacht in deze verzameling. Vooreerst eene *Pieris Pyrrha* met een regter ondervleugel als van *Pieris Pamela* van Cramer. Door Godart is *P. Pamela* reeds aangegeven als ♀ van *P. Pyrrha*, zoodat men in dit exemplaar een sprekend bewijs heeft voor de juistheid dezer bewering, des te merkwaardiger, omdat deze twee vlinder-soorten zoo aanmerkelijk in kleur en teekening van elkander verschillen. Daar *Pyrrha* zeer licht en *Pamela* zeer donker gekleurd is, heeft dit exemplaar, met één donkeren ondervleugel, een zeer vreemd voorkomen. Men zou kunnen vermoeden, dat die ondervleugel er aangezet ware, maar de bovenrand is nog gedeeltelijk licht gekleurd, als bij *Pyrrha*. Overigens zijn geene teekenen van hermaphroditisme merkbaar, zoodat het twijfelachtig is, of men het werkelijk als een hermaphrodiet of als eene variëteit moet beschouwen. In het eerste geval is het merkwaardig, dat niet, als gewoonlijk, eene helft mannelijk en de andere vrouwelijk is, maar alleen het grootste gedeelte van de regter ondervleugel vrouwelijk en overigens de geheele vlinder mannelijk.

Eene andere, soortgelijke variëteit, was een *Colias* (*Callidryas*) *Trite*, welke anders bijna geheel gele vlinder, een donker gekleurde regter bovenvleugel had, met eene gele vlek aan het schoudergedeelte; de regter ondervleugel was donker gekleurd met gele streepen, de onderzijde van al de vleugels was geel met donkere streepen en het achterlijf geel aan de linker- en zwart aan de rechterzijde.

Eene derde hermaphroditische variëteit was van *Satyrus Itys*, des te merkwaardiger, omdat het verschil hier niet alleen bestaat in de kleur en teekening, maar ook in den vorm der ondervleugels. Bij de wijfjes steken namelijk de ondervleugels buiten de bovenvleugels uit. De variëteit nu had de regter ondervleugel overstekende en geel gevlekt, en de regter bovenvleugel met ééne gele vlek.

De Heer Hewitson, als ook de Heer Smith in het *British Museum*, vertoonden nog aan Spreker, als eene groote zeldzaamheid, eenige exemplaren van *Ornithoptera Brookiana*, Wallace, welke vlinders door Wallace van Sumatra waren overgezonden, door hem aldus genoemd, en beschreven en afgebeeld geworden in *Illustrations of new Species of Exotic Butterflies, selected chiefly from the Collections of W. Saunders and W. C. Hewitson. By W. C. Hewitson. London, John van Voorst, Vol. I. 1856.* Dit is dezelfde vlinder, welke onlangs door onzen Voorzitter in ons Tijdschrift is beschreven en afgebeeld onder den naam van *Papilio Trogon*, v. Voll.

Omtrent het domesticeren van bijen door de Dajakkers op Borneo, zegt de Heer van Hasselt, dat men daaraan naauwelijks dien naam kan geven. Wel wordt door hen veel honig uit de bosschen verzameld, zoo tot huiselijk gebruik, als voornamelijk, in verband met de inzameling van was, tot het drijven van eenen veel winst gevenden handel daarmede; maar zij verkrijgen die uit de zoogenaamde honig-boomen of *tangirangs*. In de reusachtige stammen dezer boomen, die zich soms tot honderd en meer voeten kunnen verheffen, maken de wilde bijen bij voorkeur hunne nesten of *idans*, soms, naar men zegt, in gunstige jaren ten getale van 100 of 200 stuks. Iedere stam heeft zijne eigene honig-boomen en het regt van eigendom wordt daarop streng gehandhaafd. In westelijk Borneo evenwel plaatsen zij toch ook eene ruw bewerkte soort van houten bijen-korven in die boomen, om het nederzetten der bijen-

zwermen door geschiktere woningen bevorderlijk te zijn ¹⁾).

De Heer H. W. de Graaf deelt mede, dat hij voor het verslag de volgende aantekeningen heeft bijeenverzameld:

Ik kan bij deze gelegenheid even als ten vorigen jare weder eenige soorten van *Macrolepidoptera* opgeven, die hier te lande gevangen zijn en nog niet als tot onze fauna behoorende waren opgegeven. Daaronder komen eenige *Leucaniden* voor, eene familie, die in ons waterrijk land, waar de voedingsplanten der rupsen in menigte wassen, eigenaardig te huis behoort en dan ook talrijk vertegenwoordigd wordt. Verder zijn het grootendeels *Geometrae* en wel voornamelijk *Eupitheciën*, die hier vermeld worden. De soorten van dit geslacht zijn in den regel moeilijk te bestemmen. Die welke ik optel, zijn, naar ik vertrouw, met juistheid gedetermineerd. Andere mij bekende, maar nog dubieuze soorten, hield ik tot nader onderzoek terug.

Ik volg de orde van *Boisduval's Index*.

Arge Galathea L. — Tweemaal door den Heer J. Backer Sr. in de werken om Nijmegen gevangen; eens in Junij 1859.

Bryophila Algae Fab. — Herr. Sch. II p. 186. — Guen. V. 27. — Heinemann, *Die Schmetterl. Deutschl. etc.* p. 307. — *Spoliatricula* Tr. V. 1. 64. — Freyer N. Beitr. II. pl. 179 fig. 4. De Heer de Roo van Westmaas ving eenige jaren geleden een exemplaar te Scheveningen en een tweeden in Julij van dit jaar te Rosendaal in Gelderland, tegen rasterwerk.

Apamea (Lampetia) arcuosa Haw. — Wood fig. 433 (een bijna ongeteekend ♂). — Heinem. p. 435. — *Duponchelii* Bdv. sec. Guen. — Herr. Sch. fig. 178, 179. — Guen. V. 218. — *Airae* Freyer N. Beitr. II. pl. 162 fig. 1—3.

Espèce rare volgens Guenée. Zeer goed afgebeeld door

1) Meerdere bijzonderheden hieromtrent kan men vinden in *Studiën over Borneo en de Dajak's of zoogenaamde „Koppen-snellers” van dit eiland*; door A. W. M. van Hasselt. *Album der Natuur*. 1860.

Freyer. Ik bezit alleen mannetjes, waarvan wij eenige gevangen hebben, die in Julij tegen 't vallen van den avond langs den Zijldijk vlogen, bij Leiden.

Chersotis (Agrotis) Ericae Bdv. Ind. 77. — *Velum* HS. II. p. 346 fig. 30. — *Molottina* Guen. V. 294.

De Heer P. C. T. Snellen ving een voorwerp te Vegchel in Noord-Brabant en te Zwolle in Overijssel, beiden in Junij.

Hadena adusta Esp. — Hb. 606, 607 en 608. — Treits. V. 1. 339 en X. 11. 46.

In de collectie van den Heer Snellen heb ik een voorwerp gezien, dat door den Heer Brak, volgens diens opgave, te Zeist, Prov. Utrecht, in Junij gevangen is.

Aplecta occulta L. — Hb. 79. — Tr. V. 2. 52. — Volgens mededeeling van den Heer van Medenbach de Rooy heeft deze in Julij twee exemplaren dezer soort gevangen bij Nijkerk, in Gelderland, waarvan een in de collectie van den Heer Snellen berust.

Leucania littoralis Curtis Brit. Ent. pl. 157. — Bdv. Ind. n°. 1052. — Guen. V. 85.

Heinemann heeft deze soort niet opgenomen in zijne *Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz*. Guenée geeft als vindplaats op: „les côtes d'Angleterre” en voegt er bij „que M. de Graslin a trouvé dans l'ouest de la France une Lencanie qui pourrait bien être celle-ci, s'il faut en juger par une description abrégée qu'il en a faite à M. Pierret.” In de *Annales de la Soc. Entom. de la Belgique* komt *L. littoralis* ook voor als een bewoner van België. De soort schijnt echter weinig te worden gevonden. Voor ons land kan ik alleen wijzen op een ♂ voorwerp, dat ik, reeds eenige jaren geleden, in de Katwijksche duinen gevangen heb en dat ik langen tijd niet kon bestemmen, doch na Curtis en Guenée te hebben geraadpleegd tot bovengenoemde soort meen te moeten brengen. Evenwel wil ik niet onvermeld laten, dat mijn exemplaar „est d'un gris-ochracé pâle” zoo als Guenée opgeeft en dus veel lichter van kleur dan de afbeelding van Curtis, op welke de grond der

bovenvleugels nog donkerder dan bij *L. comma* gekleurd is. Intusschen komt mijn voorwerp volkomen met de beschrijving van Guenée overeen.

Leucania (Tapinostola) Elymi Tr. V. 1. 294. — Bdv. n°. 1072. — Herr. Sch. II. p. 229 fig. 346. — Heinem. p. 414.

Guenée teekent aan: „très-rare. Je ne l'ai pas vue en nature.” Intusschen laten de aangehaalde werken geen twijfel of tot deze soort behooren een ♂, dat door den Heer de Roo van Westmaas te Scheveningen en een ♂, dat door mij in Julij in de Katwijksche duinen gevangen is.

Nonagria (Tapinostola) fluxa Treits. V. 2. 313. — Hein. p. 413. — *Fulva* Freyer N. Beitr. tab. 501 fig. 1. — Guen. V. p. 102.

Een ♀, wier bovenvleugels zijn d'un gris-jaunâtre (Guenée), is door den Heer Mr. J. W. Albarda in Friesland gevangen onder Tietjerk, alwaar het den 5^{den} September 1859 boven een rietveld tusschen rietstoppels fladderde. De Heer Brak geeft op, dat hij dezelfde soort drie jaren geleden gevangen heeft op de hofstede Frankendaal bij Amsterdam. Van beide individu's is mij eene naauwkeurige teekening overgezonden. — De ondervleugels van Freyer's figuur zijn wit, volgens Treitschke zijn zij „aschgrau, heller gegen die Wurzel.” Op de beide teekeningen, die ik voor oogen heb, zijn ze bovendien langs de franjerand lichter.

Eupithecia irriguata Hb. 397. — Herr. Sch. III. p. 123, 137. — Hein. p. 796.

Zuid-Holland: Noordwijk (d. G.). Gelderland: Velp in Mei op heide (d. R. v. W.).

Eup. pusillata W. V. — Hb. 378. — Tr. VI. 2. 119. — Herr. Sch. III. p. 122, 136 fig. 158, 159. — Hein. p. 800. — Guen. X. 328. — *Subumbrata* Hb. 233.

Zuid-Holl.: jaarlijks op Leeuwenhorst onder Noordwijkerhout in Mei uit *Pinus abies* geklopt, om welken ze tegen het vallen van den avond rondvlogen te gelijk met *Coccyx comi-*

tana. Gelderland: Velp, algemeen bij dennen in April en Mei (d. R. v. W.).

Eup. vulgata Haw. — Guen. X. 338. — *Austerata* Tr. VI. 2. 107. — Herr. Sch. III. p. 119, 129 fig. 138—140. — Hein. p. 807.

Zuid-Holl.: Noordwijk in Mei niet zeldzaam tegen schuren en houten schuttingen (d. G.), Rotterdam (Snellen). Gelderland: Velp (d. R. v. W.) en Nijkerk in Julij (Snellen).

Eup. indigata Hb. 399. — Herr. Sch. III. p. 121, 133 fig. 183—186. — Hein. p. 796. — Guen. X. p. 332.

Gelderland: Velp bij dennenhout in Mei (d. R. v. W.). Utrecht: Zeist (d. G.)

Eup. togata Hb. 464. — Herr. Sch. III. p. 124, 140. — Hein. p. 818. — Guen. X. 350.

Gelderland: Velp, een exemplaar op 2 Junij (d. R. v. W.).

Eup. strobilata Hb. 449, 450. — Tr. VI. 2. 110. — Herr. Sch. III. p. 124, 139. — Hein. p. 818. — *Residuata* Tr. VI. 2. 105. — Hb. 467.

Gelderland: Velp in Mei (d. R. v. W.).

Eup. plumbeolata Haw. — Guen. X. 317. — *Begrandaria* Bdv. Ind. 1727. — Herr. Sch. III. p. 122, 155, fig. 128, 129. — Hein. p. 814. — *Valerianata* Tr. VI. 2. 105 sec. Hein.

Zuid-Holl.: Noordwijk in Junij (d. G.). Gelderland: Velp in Mei (d. R. v. W.) en Oosterbeek (Backer).

Eup. Guinardaria Herr. Sch. III. p. 119, 126, fig. 275. — Hein. p. 798.

Holland: Wassenaar, Noordwijk en Zandpoort bij Haarlem, tegen rasters in Mei en Junij (d. G.), Rotterdam (Snellen).

De voorwerpen onder dezen naam opgegeven komen overeen met hetgeen men daaromtrent bij de bovenaangehaalde Duitse schrijvers kan vinden; maar niet met de *Guinardaria* der Franschen. Cf. Guen. X. 320.

Cidaria firmaria Hb. 515. — Tr. X. 2. 198. — Herr. Sch. III. p. 171, fig. 237, 239. — Hein. p. 754.

Gelderland: Velp in Augustus onder dennen (d. R. v. W.).
Ephyra ruficiliaria Herr. Sch. V. p. 155. — Hein. p. 710.
 Gelderland: Velp in 't laatst van Julij een exemplaar (d. R. v. W.).

Acidalia decorata W. V. — Tr. VI. 2. 285. — Hb. 71. — Hein. p. 718. — Guen. IX. 458.

Gelderland: Velp op heide in de eerste helft van Julij (d. R. v. W.).

Acidalia incanata Hb. 106. — Tr. VI. 2. 181. — Guen. IX. 476. — Hein. p. 722. — *Virgulata* Hb. 104. — *Laevigaria* Sepp VI. 14. — Bouwst. II. p. 201, n°. 552^a.

De localiteit in de *Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland* t. a. p. vermeld, aantevullen met die welke aldaar zijn opgegeven onder n°. 555.

Acid. promutata Guen. IX. 491. — *Immutata* Hb. 108. — Tr. VI. 2. 278. — Herr. Sch. III. p. 24, fig. 101. — Bouwst. II. p. 202, n°. 555.

Met weglating der localiteiten in de Bouwstoffen t. a. p. opgegeven, stelle men daarvoor in de plaats:

Zuid-Holland: Rotterdam, een exemplaar in Julij (Snellen).
 Gelderland: Velp in Julij een exemplaar (d. R. v. W.).

Acidalia inornata Haw. — Guen. IX. 512. De door hem als ras B vermelde *Suffusata* Tr. VI. 2. 272. — Herr. Sch. III. p. 17, fig. 309. — Hein. p. 725. — *Deversata* Herr. Sch. III. p. 17, fig. 305—308. — Hein. p. 725. — Bouwst. I. p. 55 n°. 567. — *Aversata*, var. *striga externa sub costam sine angulo*.

Zuid-Holland: Noordwijk in Julij, exemplaren gelijkende op Herr. Sch.'s fig. 308 (d. G.); ook in Gelderland: te Velp; en een ex. volkomen overeenstemmende met Herr. Sch.'s fig. 309, aldaar in Julij (d. R. v. W.) Friesland: Mr. J. H. Alberda ving op 2 Aug. een *suffusata* ♀ onder verscheidene *Acid. aversata*. Uit de gelegde eijeren kwamen 9 Aug. de ruspjes te voorschijn, die veel overeenkomst hadden met die van *Aversata* en even als dezen overwinterden. Zij waren volwassen in

't eind van Mei, verpopten tusschen enkele draden boven de aarde van 1—6 Junij en de vlinders verschenen van 15—24 Junij. Uit eijeren gelegd op 18 en 19 Junij, kwamen de jonge rupsjes den 26^{sten} voor den dag en overwinterden. Zij werden gevoed met muur (*Alsine media*) doch stierven, zoodat de Heer Albarda zijn voornemen om de metamorfose voor het werk van Sepp te bewerken, niet heeft kunnen volvoeren, te meer jammer, omdat omtrent de hier bedoelde vlinders nader onderzoek nog zeer wenschelijk blijft.

Siona griseata W. V. — Hb. 216. — Tr. VI. 2. 253. — Hein. p. 736.

In het vorige jaar ontving ik van den Heer J. Backer Sr. een exemplaar ter bestemming, dat volgens zijne opgave in Julij 1859 te Nijmegen gevangen is.

De Heer Snellen van Vollenhoven zeide ongeveer het volgende :

Waarschijnlijk zal men zich herinneren dat ik in den onlangs voltooide jaargang van ons tijdschrift de levenswijze beschreven heb van de zeer schadelijke bladwesp *Athalia Spinarum*. Ik deelde toen mede dat men in Engeland gemeend had, dat dit insect in groote zwermen van het vasteland van Europa over zee aan kwam vliegen, en dat er zelfs getuigenissen waren opgeteekend van personen, staande ter goeder naam en faam, die verzekerden gezien te hebben dat de bladwespen uit zee kwamen overvliegen en in zoo groote hoeveelheid op de rotsen lagen, dat men haar met schoppen kon opscheppen. Ik voegde er toen bij dat het toch wel niet waarschijnlijk was, dat zij uit ons vaderland zouden overkomen, daar zij in onze westelijke provincien niet in zulke verbazende hoeveelheden zijn waargenomen en men haar alleen als schadelijk kent in de oostelijke streken van Nederland. Mijne zienswijze omtrent dat punt is sedert evenwel gewijzigd, ten gevolge van eene mededeeling van ons geacht medelid, den Heer Dr. J. Wttewaall. Deze verklaarde mij namelijk dat hem in dit voorjaar gedu-

rende eenen togt door Noord-Holland was gebleken, dat de genoemde bladwesp daar somtijds ten uiterste nadeelig is voor de aldaar gekweekt wordende witte mosterd, op welke plant zij in schromelijke hoeveelheden voorkomt. Hieruit meen ik te moeten afleiden dat het toch zeer mogelijk is, dat de Engelsche berigten omtrent het overvliegen van de *Athalia Spinorum* uit Nederland naar Engeland waarheid behelzen.

Ten tweede kan ik den Leden mededeelen dat ik nog voortdurend mij bevljigt om te komen achter de ware kennis der verschillende *Cimbex*-larven en van hare levenswijfs. Het onderzoek daarvan heeft evenwel eigenaardige bezwaren, welke ook voornamelijk gelegen zijn in den langen duur der verpoping. Alligt toch laat men de cocons in eene temperatuurverhouding, die of te droog of te vochtig is, tengevolge waarvan de insecten of verdroogen of beschimmelen. De resultaten van mijn onderzoek zijn nog niet zoodanig, dat ik iets met volkomene zekerheid zou kunnen vaststellen; ik meen evenwel nu reeds geregtigd te zijn tot het mededeelen van de verklaring, dat *Cimbex Vitellinae* L. (volgens Klug varieteit van *Cimbex Lucorum* F.) eene werkelijk op zich zelve staande en goed afgescheiden soort is; dat Klug verkeerdelijk onder den naam van *Variabilis* eenige na verwante doch zeer standvastige soorten heeft bijeengevoegd, welke naar teekening der larve en naar het voedsel onderscheiden zijn; en eindelijk dat ik meen te bezitten de larve van *Cimbex axillaris* Jur., welke soort overigens in ons vaderland nog niet zou zijn waargenomen. Mij is namelijk door den Heer Wttewaall eerst op spiritus, daarna op aanzoek ook door den Heer de Roo v. W. levend toegesonden eene zeer fraaije *Cimbex*-larve, wit met oranje en zwarte teekening, welke in Gelderland op de meidoornheester leeft. Ik heb haar bovendien dezen zomer zelf aldaar aange troffen. Mijne veronderstelling dat deze larve de wesp van *Cimbex axillaris* zal opleveren is nu gebaseerd op de omstandigheid dat ik eene teekening bezit, waarop behalve een paar Oost-Indische Scutelleriden, twee zulke larven, een ruw cocon

en de wesp van *C. axillaris* zijn afgebeeld. Gemelde teekening is mij met een paar andere van dezelfde hand geschonken door mijn' collega Dr. J. A. Herklots, die haar bij gelegenheid der auctie van de boeken en platen van Prof. Reinwardt met andere papieren had aangekocht.

Eindelijk wenschte ik den Heeren medetedeelen dat gedurende dit afgeloopen voorjaar bij mij uit de pop zijn voortgekomen twee voorwerpen van *Sesia formicaeformis* Lasp. De poppen waren in het mulm van wilgenstronken tusschen weerdenhout gevonden.

En hiermede werden de wetenschappelijke mededeelingen en tevens de vergadering gesloten. Den volgenden dag maakten eenige leden eene entomologische excursie in de Wassenaarsche duinen. Het regenachtige en winderige weder was echter voor eene goede vangst zeer ongunstig, en het is derhalve te verwachten dat deze excursie weinig vruchten zal hebben opgeleverd voor de kennis onzer inlandsche dieren.

Rotterdam,
September 1860.

H. W. DE GRAAF.

LIJST DER LEDEN

VAN DE

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

op 50 *Julij* 1860 ,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING.

EERE LID.

De Heer C. F. Westerman. Directeur van het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, te *Amsterdam*. 1858.

BEGUNSTIGER.

De Heer Mr. C. W. Hubrecht, te *Leiden*. 1859.

CORRESPONDERENDE LEDEN.

De Heer Th. Lacordaire, Hoogleraar aan de Hoogeschool te *Luik*. 1853.

» » C. Wesmael, Hoogleraar aan de Hoogeschool te *Brussel*. 1853.

» » Arn. Förster, Hoofdleeraar aan de hogere Burger-school, te *Aken*. 1853.

» » Emil vom Bruck, te *Crefeld*. 1853.

GEWONE LEDEN.

1845—46.

- De Heer Dr. J. G. H. Rombouts, te *Amsterdam*.
 » » F. M. van der Wulp, te 's *Gravenhage*.
 » » Dr. M. C. Verloren, te *Utrecht*.
 » » J. Backer Sr., te *Oosterbeek*.
 » » J. W. Lodeesen, te *Amsterdam*.
 » » Dr. V. H. Huurkamp van der Vinne, te *Haarlem*.
 » » Dr. J. R. E. van Laer, te *Utrecht*.
 » » Th. J. van Campen, te *Amsterdam*.
 » » Dr. P. H. J. Wellenbergh, te *Utrecht*.
 » » Mr. H. Verloren, te *Amersfoort*.
 » » A. J. van Eyndhoven, te *Zutphen*.
 » » Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, te *Leiden*.
 » » W. O. Kerkhoven, te *Amsterdam*.

1846—47.

- » » Jhr. J. C. Martens, te *Utrecht*.
 » » Prof. J. van der Hoeven, te *Leiden*.

1847—48.

- » » Q. Willemsen, te *Zutphen*.

1849—50.

- » » J. J. van Voorst, te *Amsterdam*.

1851—52.

- » » R. T. Maitland, te *Amsterdam*.
 » » P. C. T. Snellen, te *Rotterdam*.
 » » Dr. J. A. Herklots, te *Leiden*.
 » » Dr. M. Imans, te *Utrecht*.
 » » B. A. J. van Geuns, te *Utrecht*.

1852—53.

De Heer G. M. de Graaf, te *Leiden*.» » Mr. H. W. de Graaf, te *Rotterdam*.» » N. H. de Graaf, te *Leiden*.» » Dr. L. A. J. Burgersdijk, te *Breda*.» » J. W. van Lambergé, te *Brussel*.» » G. A. Six, te *Utrecht*.» » Dr. W. Berlin, te *Amsterdam*.

1853—54.

» » Prof. Cl. Mulder, te *Groningen*.» » Mr. J. P. van Wickevoort Crommelin, te *Zandpoort*, bij *Haarlem*.

1854—55.

» » Corn. Sepp, te *Amsterdam*.» » C. de Gavere, te *Groningen*.

1855—56.

» » A. A. van Bemmelen, te *Leiden*.» » Mr. E. A. de Roo van Westmaas, te *Velp*.» » M. Breukelman, te *Rotterdam*.» » Dr. C. G. R. Ontijd, bij *Brummen*.

1856—57.

» » Mr. J. H. Albarda, te *Leeuwarden*.» » Mr. W. Albarda, te *Groningen*.» » A. P. H. Kuipers, te *Leeuwarden*.» » Dr. A. W. M. van Hasselt, te *Utrecht*.

1857—58.

» » Dr. J. Wittewaall, te *Utrecht*.» » J. W. Schubärt, te *Utrecht*.

De Heer W. K. Grothe, te *Zeist*.

» » H. J. D. W. Dijkers, te *Delden*.

1858—59.

» » C. J. Tengbergen, te *Amsterdam*.

» » J. C. J. de Joncheere, te *Dordrecht*.

» » J. Backer Jr., te *Oosterbeek*.

» » C. Brak, te *Amsterdam*.

» » W. Buurman Jr., te *Apeldoorn*, Student aan de
landhuishoudk. school te *Groningen*.

1859—60.

» » Henri Baron van Pallandt, bij *Arnhem*.

» » J. M. van der Stoot, te *Roelof-Arendsveen*.

» » G. W. Grebner, te *Amsterdam*.

» » C. Geesink, te *Amsterdam*.

VERVOLGLIJST DER BOEKEN,

TOEBEHOORENDE AAN DE

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

TIJDSCHRIFTEN.

Annales de la Société Entomologique de France. 3^{me} Série; Tome VII; 1—4^e Trimestre. Paris 1859—60.

The Transactions of the Entomological Society of London. New Series. Vol. V, part. 1—3. London 1859—60.

Entomologische Zeitung, herausgegeben von den Entomol. Vereine zu Stettin. Jahrg. XX. Stettin 1859. *Van den Heer C. A. Dohrn, President van genoemd Verein, in ruil ontvangen tegen het Tijdschrift.*

Berliner Entomologische Zeitschrift, herausgegeben von dem Entomologischen Vereine in Berlin. 3^{er} Jahrgang, Zweites, Drittes und Viertes Vierteljahrsheft. Berlin 1859.

Wiener Entomologische Monatschrift. Band IV. Wien 1860.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie, während des Jahres 1857, von Dr. Gerstaecker in Berlin. Berlin 1859.

Linnaea entomologica. Zeitschrift herausgegeben von dem Entomol. Vereine zu Stettin. Band XIV. Leipzig 1860.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Dl. II, aflev. 6 en Dl. III, aflev. 1—5. 's Gravenhage en Leiden 1859—60.

WERKEN VAN VERSCHILLENDE EN VAN GEMENGDE INHOUD
OVER INSECTEN IN HET ALGEMEEN OF OVER MEERDERE
ORDEN DAARVAN HANDELENDE.

Konglika Svenska Fregatten Eugénies resa omkring jorden, under befäl af C. A. Virgin, Voyage de la Frégate Royale Suédoise Eugénie. Insectes II. Stockholm 1858. *Van de Académie Royale des Sciences de Stockholm in ruil tegen het Tijdschrift.*

SNELLEN VAN VOLLENHOVEN (Mr. S. C.), Natuurlijke historie van Nederland. De dieren van Nederland. Overzicht der gelede dieren. Afl. 2, 3 en 4. Haarlem 1859—60. *Geschenk van den Schrijver.*

WERKEN OVER INSECTA LEPIDOPTERA HANDELENDE.

SEPP (J. C.), Beschouwing der wonderen Gods in de minst geachte schepselen of Nederl. Insecten. Dl. VIII. afl. 57—50.

STANTON (H. F.), The natural History of the Tineina. Vol. IV. London 1859.

MOORE (FREDERIC), Synopsis of the known Asiatic species of silk-producing Moths, with descriptions of some new species from India.

MOORE (FREDERIC), A monograph of the genus *Adolias*, a genus of diurnal Lepidoptera belonging to the family Nymphalidae.

MOORE (FREDERIC), Description of some Asiatic Lepidopterous Insects belonging to the Tribe Bombyces. *Laatstgenoemde drie werken in ruil ontvangen tegen het Tijdschrift van den Keeper of the East-India Company Museum.*

DE GRAAF (H. W.), Vlinders, eene oude waarneming op nieuw ter sprake gebracht. *Overgedrukt uit het jaarboekje van het Kon. Zool. Genootschap Natura Artis Magistra voor het jaar 1860.*

WERKEN OVER INSECTA HYMENOPTERA HANDELENDE.

SAUSSURE (H. DE), Description de diverses espèces nouvelles ou peu connues du genre *Scolia*. Extrait des *Annales* de la Société Entom. de France. *Present-exemplaar van den Schrijver*.

WERKEN OVER INSECTA HEMIPTERA HANDELENDE.

KIRSCHBAUM (C. L.), Die *Athysanus*-Arten der Gegend von Wiesbaden. Wiesb. 1858. *Geschenk van den Schrijver*.

VARIA.

Verslagen en Mededeelingen der Kon. Akademie van Wetenschappen. Afd. Natuurkunde, Dl. IX Stuk 5, Dl. X Stuk 1—3. Amst. 1859 en 60.

Jaarboek der Kon. Akademie van Wetenschappen, gevestigd te Amsterdam voor 1859.

Catalogus van de bockerij der Kon. Akademie van Wetenschappen gevestigd te Amsterdam, Dl. I Stuk 2. 1860. *Deze werken in ruil tegen het Tijdschrift*.

Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Zoology, Vol. IV. Nos. 1—15. *In ruil tegen het Tijdschrift*.

Report of the Commissioner of Patents for the year 1857. Agriculture. Washington 1858.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and condition of the Institution for the year 1858. Washington 1859.

First Report of a Geological Reconnaissance of the Northern counties of Arkansas, made during the years 1857 and 1858 by D. D. Owen. 1858.

Rapport van de commissie voor internationale ruiling van voorwerpen van wetenschap en kunst, over 1859.

Bibliographia librorum entomologicorum in America boreali editorum, Auctore Guil. Sharswood.

Laatstgenoemde vijf werken van de commissie voor internationale ruiling, in ruil tegen het Tijdschrift.

Bulletin des séances de la classe des Sciences de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-arts de Belgique. Année 1859. Bruxelles 1859, en Annuaire de l'Académie Royale des sciences, des Lettres et des Beaux-arts de Belgique, 26^{me} année. Brux. 1860. *Beide in ruil tegen het Tijdschrift.*

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou de l'année 1858. Nos 2 et 5 et de l'année 1859 n°. 1. *In ruil tegen het Tijdschrift.*

Verslag door Burgemeester en Wethouders gedaan aan den Gemeenteraad van Leyden, over 1859. Leyden 1860.

Verslag van het Genootschap ter bevordering der Natuurkundige Wetenschappen te Groningen, over het jaar 1859.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Heft 15. Wiesb. 1858.

Aanteekening omtrent het leven en de wetenschappelijke werkzaamheden van Q. M. R. Ver Huell, in leven Ridder van onderscheidene orden, gepensioneerd Schout-bij-nacht, lid van verschillende geleerde Genootschappen, enz.

Mijne Heeren!

Indien ik uwe gevoelens afmeet naar de mijne, dan moet ik veronderstellen dat het u aangenaam zal wezen eenige levensbijzonderheden te vernemen van ons ontslapen medelid Quirijn Maurits Rudolph Ver Huell, voornamelijk met betrekking tot hetgeen hij voor de natuurlijke historie, zoowel der planten als der dieren, heeft gearbeid. Immers hij staat ons allen voor den geest zoo als wij hem in de laatste jaren dikwijls in ons midden zien mogten, als een man van een' welwillenden, aantrekkelijken en vriendschappelijken inborst, vrolijk en levendig in den gezelligen omgang, maar vooral behoefte hebbende aan onderlinge mededeeling van kennis en wetenschappelijke onderzoekingen, en die zijne gaven als teekenaar en zijnen tijd steeds voor anderen veil had. Eene der eigendommelijkheden van Ver Huell, een der voornaamste trekken van zijn karakter was dat onbaatzuchtige leenen van zijne heerschappij over teekenen en penseel aan alle wetenschappelijke personen, die hij wist dat daarmede gebaat zouden zijn. Het is mij dus wel een weemoedige, maar tevens aangename pligt u in korte trekken zijn beeld voor den geest te roepen; en ik meen daarmede niets overtoolligs te doen, ofschoon men reeds een levensbericht omtrent den

Schout-bij-nacht Ver Huell in de *Alg. Konst- en Letterbode* lezen kan; immers de Heer van Harderwijk, die dat stuk gesteld heeft, bepaalt zich alleen tot zijne levensbijzonderheden en zijne daden als officier der marine en laat de opgave zijner wetenschappelijke verrigtingen grootendeels aan anderen over. Ik zal mij dus voornamelijk tot het laatste bepalen en omtrent den eigenlijken levensloop van Ver Huell slechts zoo veel zeggen, als tot inleiding voor het laatste volstrekt noodzakelijk is.

Q. M. R. Ver Huell was de oudste zoon van Everhart Alexander Ver Huell, Burgeemeester van Doesburg, en werd te Zutphen geboren op den 11^{en} Sept. 1787. Hij trad reeds op zijn 15^{de} jaar als kadet in dienst der marine, kwam onder het commando van zijnzen oom den Schout-bij-nacht, later Admiraal en Graaf van het Fransche Keizerrijk Carel Hendrik Ver Huell, en woonde eenige zeegevechten en den gevaarvollen togt van Duinkerken naar Ambletouse (18 Julij 1805) bij. Twee jaren na dien togt werd hij bevorderd tot 2^{en} luitenant-ter-zee en tot adjudant van den Schout-bij-nacht A. A. Buyskes, die met den rang van Gouverneur-Generaal naar onze Oost-Indische kolonien stond te vertrekken. Volgens den Heer van Harderwijk nam Ver Huell met den Gouverneur-Generaal Buyskes de reis naar Oost-Indie aan, dit is evenwel onjuist. De Heer B. zoude eerst met de *Gelderland* zijn vertrokken, doch verliet na een kort verblijf dat schip, waarop geen orde was noch discipline, en vertrok op eene andere wijze naar de plaats zijner bestemming, terwijl zijne adjudanten Ver Huell en Vaillant op de brik *de Vlieg* naar O. I. reisden. Niet langer dan een jaar bleef Ver Huell toen in O. I.; hij heeft later zijne lotgevallen in dat tijdperk beschreven in een werkje getiteld: *Mijne eerste Zeereize*.

In 1809 vinden wij hem als 1^{en} luitenant bij de Kon. marine van Louis Nap., in 1810 als adjudant van zijnzen oom in Fransch Keizerlijke dienst terug. Spoedig daarop werd hij kapitein-ter-zee en bezat bij de omwenteling in 1813 den rang van majoor, onder welken titel hij een eervol ontslag ontving. Na afgelegd examen als kap.-luit.-ter-zee werd hij in dien rang

bij het vaste corps zee-officieren onzer marine opgenomen en vertrok in 1815 als vrijwilliger naar Oost-Indie. Het was toen dat hij voornamelijk op Java en de Molukken zijn verblijf hield, dat hij voortdurend waarnemingen deed omtrent insecten, dat hij eene groote entomologische verzameling aanlegde en zijnen overig gebleven vrijen tijd bijna geheel besteedde aan het maken van teekeningen, welke zoowel afbeeldingen van Indische landschappen waren, als van planten, insecten en conchylien. Hij had alzoo een geheelen schat bijeengebragt, waarvan hij zich de heerlijkste voorspiegelingen maakte, als hij zich voorstelde hoeveel voordeel de natuurlijke historie daarvan zoude kunnen trekken, en hoe dat alles dienstbaar te maken was aan de betere kennis van de nog zoo onvolledig bekende kolonien. Dan helaas! van dat alles mogt hij nagenoeg niets in het vaderland brengen; in de rookkolommen, die bij het eiland Diego Garcia van den te vroeg verlaten bodem van zijn schip *de Evertsen* omhoog stegen, werden al die heerlijke vooruitzigten voor altijd van hem weggevoerd. Nimmer kon Ver Huell later dat noodlottig oogenblik herdenken, of zijne ziel werd met den diepsten weemoed vervuld. Slechts zeer weinig ontkwam aan de vlammen en de golven; daaronder waren de teekeningen, die later onder den titel van *Gezigten in Oost-Indie* gelithographeerd het licht hebben gezien, die, waarnaar sommige platen in het werk der natuurkundige commissie zijn vervaardigd, en de heerlijke teekening van de metamorphose der *Saturnia Atlas*, welke wij op onze 10^{de} algemeene vergadering te Arnhem mogten bewonderen.

Deze onvoorziene gebeurtenis werd een keerpunt op den levensweg van Ver Huell; mogt hij ook nog vurig verlangen de heerlijke tropische natuur en al hare duizende voortbrengselen op onze rijk gezegende kolonien te kunnen bewonderen, het trouweloos element, waarin zijne schatten verzwolgen waren, was hem tegen geworden. Hij besloot niet weder op zee te gaan en nam de betrekking van onder-equipagemeester op 's rijks werf te Rotterdam aan. Ook verbond hij zich in den echt met

de hoogstbegaafde dochter van den kolonel der genie de Vaynes van Brakell. Ofschoon nu Ver Huell nimmer zijn verlies, bij het vergaan van het schip *de Evertsen* geleden kon vergeten, leefde hij toch sedert te Rotterdam gelukkig, waar zijne betrekking hem nog vrijen tijd opleverde om zijne reizen te beschrijven en voor de kunst te ijveren. Hij werd er achtereenvolgens kapitein-ter-zee, equipagemeester en directeur der marine, welke laatste betrekking hij vervuld heeft tot het jaar 1850, toen hij met den rang van Schout-bij-nacht werd gepensioneerd.

Ik mag veronderstellen, M. H., dat de beide beschrijvingen, die Ver Huell in het licht gegeven heeft van zijne beide reizen naar Oost-Indie u bekend zullen zijn, evenzeer als het werk, getiteld: *Het leven en karakter van Carel Hendrik Graaf Ver Huell*, door hem beschreven. Behalve deze werken schreef hij nog de korte levensbeschrijvingen van den vice-admiraal Ruysch, den luitenant Bezemer en den kapitein Zwedenrijk Carp, welke in het *Tijdschrift aan het zeewezen gewijd*, werden opgenomen, en vertaalde een boekje uit het Engelsch ten dienste van jongelieden, die in de marine wenschen te worden opgenomen. Over onderwerpen van natuurlijke historie schreef hij in verscheidene werken; in de *Annales des Sciences naturelles* over de larve en pop van *Mormolyce phyllodes*, in de ons allen wel bekende werken: *de Nederlandsche Vlinders*, uitgegeven door J. C. Sepp en Zoon en het *Album der Natuur*, en liet afzonderlijk het licht zien een *Handboek voor liefhebbers en verzamelaars van vlinders*.

Maar meer nog dan de pen was het penseel in zijne hand, en schier ongeloofelijk is het aantal teekeningen, waarvan sommigen zeer groot en uitvoerig, dat hij vervaardigd heeft. Wij hebben reeds gezegd dat hij in Oost-Indie verscheidene landschappen, gezigten van merkwaardige bergen, watervallen, baaijen en krekten had geteekend. Het was hem ook nog gelukt bij den brand van de *Evertsen* eene portefeuille met schetsen van zoodanige landschappen te redden. Daarnaar vervaardigde hij eenige teekeningen, waarvan er enkelen, later ge-

lithographeerd, het gedeelte land- en volkenkunde van het groote werk over de natuurl. geschied. onzer Overzeesche Bezittingen opluisteren. Dat deze platen tot de besten behooren, die het werk aanbiedt, zal ieder deskundige gaarne erkennen.

In veel grooter aantal dan landschappen waren in V. II's portefeuille altijd afbeeldingen van bloemen aantetreffen, zoodat men veilig stellen mag, dat deze niet alleen zijne hoofdstudie, maar ook het voornamelijk punt zijner voorliefde hebben uitgemaakt. Velen dier teekeningen zijn nimmer in plaat gebracht, ten minste voor zoo verre mij bekend is. Daartoe reken ik de volgende:

eene groote tekening in kleuren, voor Prof. de Vriese bewerkt, voorstellende de *Cankrienia chrysanthea* te midden van een oorspronkelijk en onbetreden woud, welke tekening in 1855 de tentoonstelling der Maatsch. van Tuinbouw heeft versierd. — Eene groote afbeelding van de *Rafflesia Rochussenii* voor Prof. Miquel en

eene dergelijke van *Rafflesia Patma* voor Prof. de Vriese.

een veertigtal zeldzame Orchideën voor den Heer Witte, den hortulanus van den Academituin te Leyden.

Meer dan deze zijn mij niet bekend, doch waarschijnlijk bestaan er nog vele anderen. Onzeker is het mij of er eene plaat vervaardigd is naar zekere tekening, die Ver Huell in 1844 teekende voor Prof. de Vriese. en welke eene toen korten tijd te voren ontdekte nieuwe *Casuarinea* voorstelt.

Ongelijk grooter evenwel is het getal der mij bekende platen, voor welke ons overleden medelid de teekeningen heeft geleverd.

Onder dezen moeten in de eerste plaats genoemd worden meer dan 80 folio-platen, behoorende tot het prachtwerk *Flora Brasiliensis* van Prof. von Martius te Munchen, en wel tot het gedeelte dat Prof. Miquel in dat werk behandeld heeft, namelijk de familien der *Piperaceën*, *Artocarpeën* en *Urticeën*. Deze afbeeldingen zijn allen uitmuntend en onze bewondering van de kunst, daarin afgestraald, zal zooveel te hooger rijzen wanneer men bedenkt, dat de analyses van die bloemen gedaan

zijn naar zeer verminkte, gedroogde voorwerpen. Meermalen heeft V. H. mij herhaald dat deze platen diegenen waren, wier uitvoering hem het meest genoegen en voldoening had opgeleverd, voornamelijk omdat graveur en colorist zich slaafsch gehouden hadden aan de hun voorgelegde modellen.

Buiten deze zoo even genoemde behooren tot de belangrijkste en uitvoerigste botanische teekeningen van V. H. die, naar welke vervaardigd zijn de 90 folio-platen met analyses van de plantenfamilie der *Piperaceën*, behoorende bij de Monographie, welke Prof. Miquel van die familie heeft gegeven. Die afbeeldingen werden in 1843 geteekend. Men vindt de platen en de monographie in de *Acta Academiae Cesareae Leopoldinae*. Aan een der peper-geslachten, welke in dat werk beschreven worden, heeft de geleerde plantenkenner den naam van *Verhuelia* geschonken.

Weinig minder belangrijk zijn de platen in Prof. Miquel's Monogr. der *Casuarineae*, welke, ongeveer veertig in getal, evenzeer naar teekeningen van Ver Huell zijn vervaardigd.

Zeer fraai zijn ook de platen van de *Analecta botanica* van Prof. Miquel en van zijne monographie der *Cycadeën*, waarvan de eersten allen, de laatsten voor een groot gedeelte aan het penseel van ons ontslapen medelid te danken waren. Men weet dat de schrijver dit laatste werk aan de Heeren Ver Huell en Alex. Brogniart heeft opgedragen.

Niet minder te roemen zijn 38 groote 4° platen, opgenomen in het werk over de *Goodenoviaceae* van denzelfden geleerden schrijver, welke deze wederom aan de bereidvaardige medewerking van den onvermoeiden V. H. te danken had.

Nog blijven ons 4 botanische werken te noemen overig; voor welke deze het penseel op het papier bragt. Twee daarvan zijn wel aangevangen maar niet voortgezet, namelijk: *Nouvelles recherches sur la Flore des possessions Neerl. aux Indes Or.* van Prof. de Vriese, dat niet meer dan twee afleveringen mogt beleven en *Plantae novae et minus cognitae* van denzelfden geleerde; een werk, dat ook spoedig weder werd

gestaakt. Van langeren duur en grooteren omvang was het werk over de systematische verdeeling van het oude geslacht *Ficus*, zoo ik mij niet vergis ook van Prof. de Vriese, doch in verschillende tijdschriften bij gedeelten verschenen, voor welken arbeid Ver Huell meer dan 150 teekeningen vervaardigd heeft. Een gedeelte daarvan werd in Engeland uitgegeven, alwaar men de onbeleefdheid had (het zij mij vergund deze in plaats van eene sterkere uitdrukking te bezigen) om den naam des teekenaars weg te laten en die des graveurs daarvoor in de plaats te stellen.

Voegen wij hierbij de opgaaf omtrent eenige platen van het met gekleurde afbeeldingen geïllustreerde Tijdschrift van Prof. de Vriese, getiteld: *Tuinbouwflora*, dan blijft ons als laatste botanische werk, welks naam wij om de medewerking van V. H. dienen te vermelden, over Prof. Miquel's *Flora onzer O. I. kolonien*, waaryan de platen, zeer velen naar zijne teekeningen, algemeen geoordeeld worden uitmuntend te zijn.

Voor geologie en zoologie heeft de waardige man, wiens werkzaamheden onze aandacht bepalen, mede vele en daaronder zeer fraaije afbeeldingen geleverd. Zoo heeft de Haarllemsche geleerde, Prof. van Breda, aan de teekenpen van den begaafden Ver Huell te danken een zeer groot aantal afbeeldingen van fossilen, meest conchylien, welke evenwel nimmer in plaat gebragt schijnen te zijn. Zoo treft men in het Tijdschrift voor natuurl. geschiedenis van ons medelid Prof. J. van der Hoeven, eenige platen aan, vlinders en kevers voorstellende naar teekeningen van V. H. op steen gebragt. Een der Lepidoptera, daarop voorkomende, werd door den geleerden schrijver *Colias Verhuellii* genoemd. Zoo treffen wij in de *Annales des Sciences nat.*, de plaat aan, waarover wij vroeger reeds handelden en die de larve en pop van *Mormolyce* voorstelt. Zoo biedt ons het *Album der Natuur* verscheidene houtsneden aan naar zijne teekeningen.

En eindelijk, wie onzer M. H., heeft niet terstond aan het

ons zoo bekende werk van Sepp en aan ons Entom. Tijdschrift gedacht? Beiden hebben veel aan Ver Huell te danken, vooral het eerstgenoemde ¹⁾ en zeer te betreuren blijft het altijd, dat in de jaren toen Ver Huell bijna de eenige was, die aan Sepp's werk over de Ned. vlinders bijdragen toezond, de gravure der platen met zoo weinig zorg aan den eersten besten bezitter van een graveerijzer werd toevertrouwd, en de colorist naar harte-lust de ingevingen van zijne phantasie mogt involgen.

Wat nu de beoordeeling van Ver Huell's waarde als teekenaar betreft, wij zullen ons niet vermeten ons door zoodanige appreciatie boven hem te plaatsen, maar mogen niet nalaten u, bij de herinnering dat het voorstellen der larven tot het zwakste gedeelte van zijne kunst behoorde, te wijzen op de waarlijk onovertreffbare wijze, waarop hij het fluweelachtige en donsachtige van den vlindervleugel of het Pelargoniumblad wist natebooten. In de daad velen zijner voorstellingen kunnen in waarheid voortreffelijk genoemd worden.

De Frankfortsche Senator von Heyden bragt hulde aan de entomologische verdienste van onzen Ver Huell, door eene *Teichobia* naar hem *Verhuellella* te noemen. In ons Tijdschrift beschreef ik eene prachtige soort van *Phyllodes*, welke ik hem ter eere den naam van *Phyllodes Verhuelii* schonk. Van *Colias Verhuelii* v. d. Hoev. hebben wij zoo even reeds met een woord melding gemaakt.

1) Ver Huell schreef in Sepp's werk:

V^e Deel, N^o. 20, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 39, 43, 44, 45, 46, 48, 49. VI^e Deel, N^o. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 44, 46. VII^e Deel, N^o. 2, 3, 9, 12, 13, 14, 24, 27, 28, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 48. VIII^e Deel, N^o. 4, 5, 6, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 31, 33, 35, 36, 39, 40, 41, 45; 47.

Alzoo van telkens 50 nummers:

19 in het 5^e deel,

30 in het 6^e »

19 in het 7^e »

22 in het 8^e » , dus 90 in het geheel.

Zoo heb ik , voor zooveel mij bekend en door eene vriendenhand opgegeven was , u de werkzaamheden van ons waardig medelid in een kort schema voor den geest geroepen. Gij allen zult getroffen zijn geweest over het aantal zijner werken en over den onvermoeiden en volhardenden ijver , door hem in dit opzigt aan den dag gelegd.

Hij blijve ons daardoor ten voorbeeld ; dezelfde geestdrift , die hem voor het onderzoek der natuur en voor de kunst bezielde , moge ons deel zijn en ons doen volharden bij langdurigen arbeid en de naam van Ver Huell zal in ons midden , zoo lang onze Vereeniging bestaat , met hoogachting worden genoemd.

DE INLANDSCHE BLADWESPEN

IN HARE GEDAANTEWISSELING EN LEVENSWIJZE BESCHREVEN

DOOR

Mr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

Zesde Stuk.

LOPHYRUS RUFUS KLUG.

Vergelijk:

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen*, bl. 164 n^o. 11.

DE GEER, *Mémoires pour servir à l'hist. des Ins.* D. II.

Afd. 2, bl. 254 (vert. van Goeze), tab. 35. f. 24—26.

RATZEBURG, *Forstinsecten*, D. III. bl. 109 tab. II. f. 7.

LE PELETIER DE ST. FARGEAU, *Monogr. Tenthred.* p. 56
n^o. 160 (*Lophyrus piceae*).

Lophyrus corpore elongato in mare nigro, nitido, ventris apice, pedibusque rufescentibus, antennis 25-articulatis; corpore in femina crassiore rufo, antennis medio et apice nec non abdominis dorso fuscescentibus.



Op den 8^{en} Junij 1859 ontving ik van mijnen vriend Mr. E. A. de Roo van Westmaas eenige Lophyren-larven, die te Velp op grove den gevonden waren. Ik teekende hare beschrijving aan als volgt: De lengte der larven was 20—24 streep.

De kop was geheel glimmend pikzwart; de eerste ring was aan den hals roodachtig wit. Dezelfde kleur had eene langstreep over den rug, eene streep op de zijden van het lijf boven de pooten, alsmede de middel- en achterpooten met den buik. Tusschen deze vuilwitte strepen is de kleur roodachtig donker grauw; tegen de strepen aan is de tint donkerder, ja tegen de zijdestrepen nagenoeg zwart. Onder de zijdestreep, boven de pooten wordt de tint weder donkergrauw; het laatste segment is op den rug zeer donker, bijna zwart, zonder of met onduidelijke strepen en met veel doortjes bezet. Er waren 22 pooten in het geheel; de 6 voorpooten waren glimmend pikzwart met lichtgrijze inkerving in de geledingen. Men vergelijke voor deze beschrijving de fig. 1 en 2. Ieder segment van het lichaam bestaat uit vijf plooijen, welke niet even breed zijn (zie fig. 3); de eerste, derde en vijfde zijn met eenige doornachtige puntjes bezet, gelijk mede de dwarsplooijen boven de pooten. De stigmata waren zwart.

Deze larven waren uiterst traag in hare bewegingen en bleven den geheelen dag nagenoeg in dezelfde houding zitten; het scheen mij toe dat zij gedurende den nacht haar voedsel gebruikten. Dit bestond eerst uit naalden van de grove den, doch daar het mij moeilijk was dat voedsel hier te vinden, zoo gaf ik haar naalden van de Weymouthpijn (*Pinus strobus*) en zij lieten zich die best smaken. Ratzeburg geeft mede op, dat zij andere soorten van dennen eten. Na de laatste vervelling waren zij egaal lichtgrauw zonder langsstrepen en hadden den kop tot aan de oogen donkergrijs, verder lichtgrauw. Nadat zij deze liverei aangenomen hadden, verpopten zij zich spoedig; daartoe sponnen zij zilverwitte cocons tusschen de naalden, zoo als wij er een, ietwat vergroot, bij fig. 4 hebben voorgesteld.

Den 9^{en} Junij van het volgende jaar ontving ik van mijnen vriend Dr. Wittewaall eene geheele doos vol dergelijke larven, die evenwel afwijkend en sterker gekleurd waren en veel levendiger bij aanraking met kop en voorlijf om zich heen sloe-

gen. De meesten dezer nieuwe bezending waren aldus geteekend: kop geheel glimmend zwart, als verlakt; eene streep op den rug en eene in de zijden boven de stigmata groenachtig lichtgrauw; daartusschen eene breedere grijze streep, op de plooijen kleine doorntjes, als bij fig. 5, waardoor het grijs een gestreept uitzigt vertoonde. Op de lichte zijdestreep volgt eene even smalle zwarte, dan eene rij van elkander bijna aanrakende lichtgrijze knobbels en daaronder, even boven de pooten eene rij van grootere zwarte uitpuilende spieren of knobbels. De voorpooten waren weder zwart met witte ringeltjes, de buikpooten groenachtig grijs, meest met twee zwarte, bedoornde dwarsstreepjes; de voorste ring is op de zijden geheel groenachtig grauw, de laatste geheel zwart en sterk bedoornd. De buik groenachtig grauw. De figuren 5, 6 en 7 zijn naar deze larven geteekend; 5 stelt drie middelsegmenten van het lijf voor, op zijde gezien, en 6 de beide laatste ringen op den rug gezien.

De langsten dezer larven waren naauwelijks meer dan 1 duim lang; zij hielden zich dikwijls op eene zeer zonderlinge wijze met de achterste ringen des ligchaams dwars om een takje vast; en bogen alsdan met uitgestoken voorpooten, het voorlijf en den kop naar achteren tegen den rug om, waaruit eene merkwaardige houding geboren werd, die ik getracht heb in fig. 7 aanschouwelijk voor te stellen.

Ook deze larven werden geheel lichtgrijs bij de laatste vervelling en sponnen zich tusschen de naalden in; ik bemerkte onder de cocons echter weinig zuiver witte, de meesten hadden eene gele of rosse tint, ja er waren er onder die geheel vuilgeel waren. Uit al deze kenteekenen meende ik te moeten opmaken, dat dit laatste broedsel gezonder en krachtiger was dan het eerste.

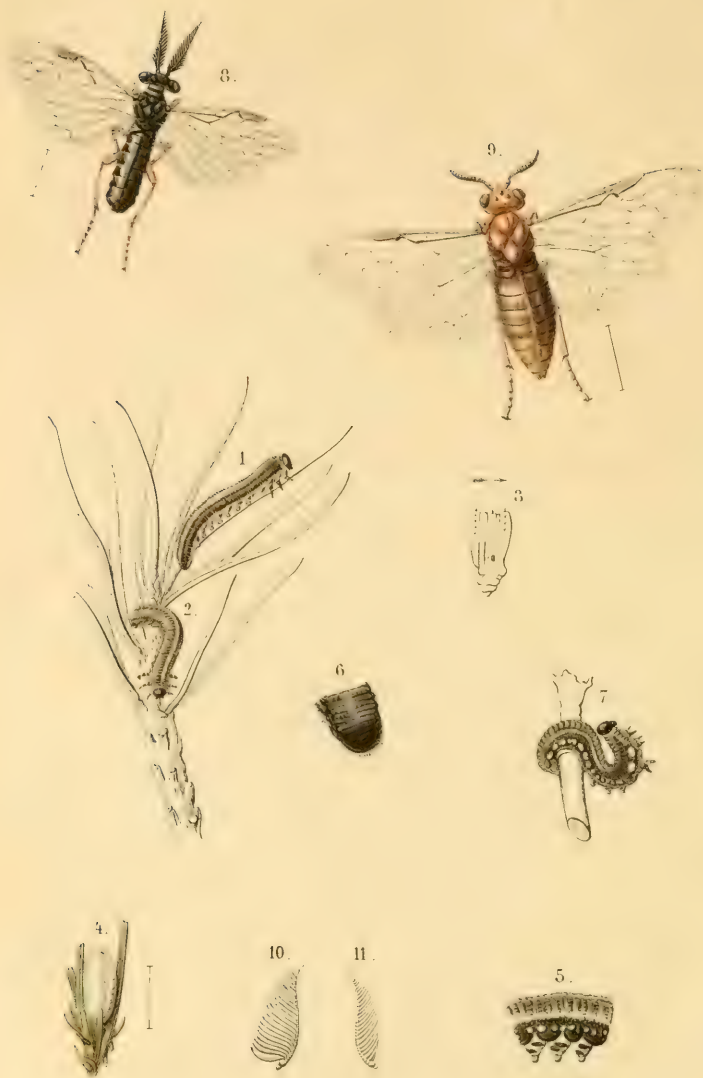
Uit beiden kreeg ik de wespen drie maanden na het inspinnen, alzoo in September.

Het mannetje dezer wespen ziet men voorgesteld bij fig. 8. Het is zonder de sprieten slechts 7 str. lang, slank met eenen

zeer breedten kop. Het geheele dier is glimmend zwart en onbehaard, met eene uitzondering, wat de kleur betreft, in de voelertjes, buik en pooten, welke licht rood zijn. De zeer lange sprieten tellen 25 leedjes (Hartig zegt 23—25); zij zijn aan beide zijden gekamd, doch de kamstralen zijn aan de buitenzijde wel zoo lang als aan de binnenzijde en vooral naar beneden toe wel tweemaal zoo lang; vergelijk fig. 10, die de buitenste kamstralen en fig. 11 die de binnenste kamstralen voorstelt. De buikvlakte is aan den grond roodachtig, doch aan het einde bij de penisklep zwart; de klauwtjes der pooten zijn rood, doch het kussentje daartusschen is zwart. De vleugels zijn doorschijnend en iriserend; de radius en het stigma zijn lichtbruin, de cubitus en de eerste middenader donkerbruin, de overige aderen grijsachtig.

Het wijfje, voorgesteld bij fig. 9, is langer en dikker, het heeft eene vlugt van 17 streep. De grondkleur is geelachtig rood; aan den kop zijn de oogen en ocellen, de sprieten behalve de beide eerste leedjes en de punt der kaken bruin. Aan den mesothorax zijn twee strepen in de zijden achter de inplanting der voorvleugels en de zoom van het schildje zwart; de metathorax is bruin met gele ruggekorreltjes. Het geheele borststuk is overigens bijzonder glad op de ruggezijde. De kleur van het achterlijf is aan de inplanting een paarsch of wijnkleurig rood, doch wordt voorbij de helft geelachtig rood; de buikzijde is groenachtig geel. Aan de roode pooten ziet men somtijds wel eens bruine strepen, voornamelijk aan de heupen; het kussentje tusschen de klauwtjes, welke rood zijn, is zwart. De vleugels zijn min of meer rookkleurig; de aderen zijn gelijk gekleurd als die van het mannetje, behalve de radius en het stigma, welke bleekrood zijn.

Wij ontleenen aan Hartig 't geen wij omtrent de generatien weten; hij schrijft dat er waarschijnlijk slechts eene generatie in het jaar bestaat, wier rupsen in Mei en Junij leven, wier wespen in Augustus, September en October vliegen. De eieren, door deze laatsten gelegd, zouden dan overwinteren, ter-



Lophyrus rufus, Klug.

wijl eenige larven in het cocon zouden overblijven en de wesp eerst in het voorjaar leveren zouden.

Het is ons onbekend of deze bladwesp reeds groote schade aan dennen in ons vaderland heeft toegebracht.

Volgens Hartig zijn *Tachina bimaculata* en *gilva*, alsmede *Paniscus oblongopunctatus* Hart. (nog niet beschreven) parasiten van deze soort.

Verklaring van Plaat 1.

Fig. 1 en 2. Bijna volwassen larven.

- » 3. Een ring van het ligchaam, op zijde gezien, vergroot.
 - » 4. Het cocon tusschen dennennaalden.
 - » 5. Drie ringen van het lijf eener sterkgekleurde larve.
 - » 6. Hare twee laatste ringen op den rug.
 - » 7. Zonderlinge houding eener larve.
 - » 8. De mannelijke wesp, vergroot.
 - » 9. De vrouwelijke wesp, vergroot.
 - » 10. De mannelijke spriet aan de buitenzijde, vergroot.
 - » 11. Dezelfde aan de binnenzijde, vergroot.
-

HYLOTOMA ROSAE L.

Nº. 9 der Bouwstoffen.

Vergelijk onder anderen :

LINNAEUS, *Syst. Nat.* II. 925, 30.

FABRICIUS, *Spec. Ins.* I. 413, 39.

GOEDAERT, *Metamorph. nat.* I. de 28^e bevinding.

RÖSEL, *Ins. Belust.* D. II. *Humm. u. Wesp.* tab. 2. p. 15.

RÉAUMUR, *Mémoires*, Tom. V. *Mém.* III. p. 102. Plaat 14
fig. 1—12.

DE GEER, *Mémoires* (Duitsche Vert.) D. II. afd. 2, bladz.
279. Pl. 39. fig. 21—29.

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen* bl. 85. Nº 15.

BOUCHÉ, *Naturgesch. d. Insecten* bl. 135.

BRISCHKE, *Abbild. und Beschreib.* bl. 11. taf. 11. fig. 4.

Hylotoma rubro-flava, capite cum antennis, thoracis
dorso, pectore, alarum costa antica, nec non tibia-
rum et tarsorum articulorum apice nigris.

Men ziet uit de aanhalingen, die ik gemakkelijk nog met eenigen had kunnen vermeerderen, dat dit insect sedert lang bekend en reeds door vele schrijvers behandeld is, zoowel wat den vorm der bladwesp, als wat de gedaante en levenswijze der larve betreft. Ik zal, om niet wijdloopig te worden eerst mijne eigene waarnemingen ter neder stellen en daarna zien in hoe verre die der vroegere schrijvers daarvan afwijken.

Vooraf evenwel moet ik eene aanmerking maken omtrent

den naam. Men zoude mij namelijk kunnen tegenwerpen dat de nu behandelde bladwesp niet is de *Tenthredo Rosae* van Linnaeus, daar hij in zijne diagnose ter aangehaalder plaatse spreekt van *antennis septemnodis*. Er kan evenwel, gelijk reeds de Geer heeft opgemerkt, weinig twijfel over bestaan of hij ons insect wel bedoelde, daar hij de afbeeldingen van Réaumur en Rösel aanhaalt, die beide alleen ons insect kunnen voorstellen. Hij heeft het dus waarschijnlijk nedergeschreven, zonder het dier zelf voor zich gehad te hebben. Hartig schrijft *Rosarum* Fabr., waarschijnlijk slechts bij vergissing; het is evenwel ook mogelijk dat Klug reeds voor hem dezelfde schrijffout gemaakt heeft, 't geen ik nu niet kan nazien.

Tegen het einde van Julij in het vorige jaar had ik reeds meer dan 4 weken in mijn' tuin alhier op agaatrozen vele dezer larven gezien, jong en volwassen, zoodat zij niet allen van een broedsel afstamden. Ik zamelde er eindelijk den 22^{en} Julij een tamelijk aantal van op, om die te beschrijven, af te teekenen en op te kweeken. Toevallig ontving ik een paar dagen later nog een vrij groot aantal andere individuen, die de Heer B. Wittewaall aangetroffen had op bottelrozen in den tuin van den Heer Hartevelt en die hij mij ter opkweeking overliet.

De lengte der grootste voorwerpen was 2 duim, gelijk dat 't geen op onze Plaat bij fig. 5 is voorgesteld. De kop was glanzig oranje, de oogen zwart en cirkelrond, staande in twee ronde zwarte vlekken. Boven op het kopschild, *clypeus*, zag men twee bruine vlekken als omgekeerde comma's. De kaken waren oranje met bruine toppen; de sprietjes onder de oogen staande waren zeer klein, eenigzins donker geringeld en de lippen oranje. Op den kop zag men eenige putjes en grijze haartjes. Er waren ook individuen zonder de comma-vlekken en anderen bij wie deze zeer vergroot waren en nagenoeg een' boog uitmaakten.

Algemeen zegt men dat de larven van het geslacht *Hylotoma* 18 pooten hebben; bij zeer naauwkeurige beschouwing

vond ik dat mijne larven bezaten: drie paar voorpooten, zes paar middelpooten en twee bijna tot een zamengegroeide naschuivers; het zesde paar middelpooten evenwel was bijster klein en scheen geheel en al in de huid te kunnen worden ingetrokken.

De voorpooten waren vuil groen van kleur met een zwart vlekje aan de bovenzijde bij de inplanting; zij waren aan het uiteinde gewapend met een bruin klaauwtje en daaronder vertoonden zij een klein rond blaasje. Men ziet den kop, de eerste geleding en een voorpoot op zijde voorgesteld bij fig. 4. De overige pooten waren licht vuilgroen met een zwart vlekje even boven de inplanting.

Het geheele dier was zeer glimmend groenachtig grijs; de rug was van de tweede tot de elfde geleding oranje, de eerste en twaalfde waren groenachtig, doch boven den anus op den laatsten ring was de kleur weder oranje. Tusschen het oranje op den rug was de huid bij de plooi tusschen de ringen weder groen. Aan de zijden van het lijf zag men even boven de pooten eene rij van 11 grootere zwarte knobbels, ieder met een zeker aantal korte haartjes bezet. Op de bovenzijde van iederen ring werd men verder twee rijen van 6 tamelijk groote en bovendien nog eenige kleinere zwarte vlekjes gewaar, uit elke waarvan zich een enkel haartje verhief. Men vergelijke hierbij fig. 5. De luchtgaten waren klein, wit omzoomd, met aan wederzijde een zwart hoornachtig plekje. Boven den anus op den laatsten ring zag men eene rij van vier kleine en daaronder eene zeer groote zwarte vlek, gelijk men dit bij fig. 6 voorgesteld ziet.

Zonderling kwam het mij voor, dat de uitwerpselen dezer dieren altijd regelmatig met twee kleuren waren geteekend; ik heb hetzelfde verschijnsel later evenwel ook nog in andere kleuren bij andere soorten waargenomen. Bij dezen waren die uitwerpselen langwerpige, aan de beide einden afgeronde en in het midden ietwat dunnere korrels, die op eene zijde altijd een helder wit langwerpig vlekje vertoonden. Verg. fig. 7.

De larven waren trage dieren, welke het achterlijf eenigzins naar beneden omgebogen droegen en den meesten tijd etende aangetroffen werden, zoodat dan ook hunne aanwezigheid op mijne rozenstruiken zeer duidelijk merkbaar was. Zij aten de bladeren geheel tot op de middelnerf af.

Den 26^{en} Julij nam het aantal larven in den tuin af en die, welke in de suikerflesch opgesloten waren, begonnen onrustig heen en weder te kruipen, zelfs tegen het glas op, naar mij dacht om eene geschikte plaats ter verandering op te zoeken. Ik deed eenige holle stengels van *Deutzia scabra* in de flesch, omdat eenige bladwesplarven de gewoonte hebben in holle stengels weg te kruipen, ten einde zich te verpoppen; doch na eenigen tijd rondgekropen te hebben, versmaadden mijne larven de holle stengels en sponnen zich onder en tusschen dorre rozenbladeren in, die op het zand lagen, dat mede in de flesch gedaan was.

De spinsels dezer dieren waren zeer aardig, dubbel; het buitenste spinsel was zeer licht geelachtig bruin, zeer taai, met grove mazen, in het klein als dat van *Cimbex Amerinae*. Eenigen daarvan waren geheel met zandkorrels bezet, doch daar deze bij aanraking gemakkelijk loslieten, zoo bleek daaruit, dat zij niet door het vochtige spinsel aan elkander gehecht waren en alleen toevallig in de mazen waren blijven zitten. Sneed men dit eerste spinsel open, zoo ontdekte men een tweede zeer fijn en schijnbaar vliesachtig weefsel, dat niet aan het eerste verbonden scheen te zijn, daar het zich er zeer gemakkelijk liet uitligten. Men ziet bij fig. 8 het cocon in zijne natuurlijke gedaante en kleur, terwijl fig. 9 een half afgescheurd uitwendig en daarin stekend gaaf inwendig spinsel vertoont.

In September vond ik de larve daarin nog onverpopt; daarentegen was in de eerste week dezer maand op de rozenstruiken in mijn' tuin weder eene menigte jonge larven van eene andere generatie gezeteld. Wespen had ik er in Augustus niet ontdekt; ik moest evenwel veronderstellen dat de eijeren,

waaruit deze jonge larven waren voortgekomen, in die maand waren gelegd, omdat ik nu iets aan mijne rozentakjes waarnam, 't geen ik vroeger niet had opgemerkt. Ik zag namelijk dat al de takjes, op welker bladeren jonge larven zaten, zeer krom omgebogen waren, terwijl de binnenzijde van de bogt een bruinrood zeer lang lidteeken droeg, alsof de huid aldaar had losgelaten en het daaronder liggende celweefsel gerimpeld ware (vergelijk de 16^e figuur). Ik vermoed dat op die plek door de moederwesp insnijdingen in de stengelhuid waren gemaakt, in welke de eijeren waren verborgen geweest.

De jonge larven waren groen, met slechts eenig spoor van geel aan den 2^e en voorlaatsten ring. Zij waren bovendien door glimmend zwarte kopjes en voorpooten zeer afwijkend van de volwassenen, doch vertoonden reeds de rijen van zwarte stippels en den zwarten anaalvlek. Men ziet twee jonge larven van verschillenden ouderdom afgebeeld bij fig. 1 en 2.

Den 17^{en} Junij des volgenden jaars ontwikkelden zich de eerste bladwespen in de suikervlesch; zij hadden dus 10 maanden en twee weken in het cocon doorgebracht, tenzij die van de Julij-larven allen gestorven waren en slechts die van de September-larven uitkwamen, als wanneer zij slechts iets meer dan 8 maanden voor die verandering zouden hebben noodig gehad. Om het aantal wespen dat ik uitkreeg, moest ik het eerste voor meer waarschijnlijk houden.

Dat deze wespen nu tot het geslacht *Hylotoma* behoorden viel terstond in het oog, wanneer men hare sprieten beschouwde; deze bestonden namelijk slechts uit drie leedjes, waarvan de twee eersten zeer klein, het laatste buitengemeen lang. Bij het mannetje was dit slank, naar boven omgebogen, overal even dik en aan de voorzijde tot dicht bij de spits met fijne afstaande haartjes dik bezet; verg. fig. 11; bij het wijfje was dit deel korter, eenigzins knodsvormig en onbehaard; verg. fig. 12.

De wesp, door ons voorgesteld bij fig. 10, is vrij dik, op kop en borststuk eenigzins harig, overigens glad. Zij is 8

streep lang en heeft eene vlugt van 17 streep. De kop is zwart met bruine oogen en gele palpen; de sprieten zwart, somwijlen met eenen rooden of gelen gloed op de bovenzijde. De thorax is geel behalve de rug, van den prothorax af tot aan eene vlek over het schildje en aan de zijden tot binnen de vleugelschubbetjes; aan de onderzijde ziet men eene glimmend zwarte vlek op de borst. Het achterlijf is blinkend dojergeel, slechts met eenig zwart aan de randen der kleppen van de zaag en van twee stijltjes aan het laatste lid. De pooten zijn geel; zwarte vlekjes ziet men op de heupen en apophysen; ook zijn de spitsen der scheenen en der drie eerste tarsaalleedjes, benevens de beide laatsten geheel zwart. Aan beide zijden der klaauwtjes ziet men eenige stijve borstelharen en daartusschen een hechtkussentje. De vleugels zijn geelachtig van den wortel tot over de helft; de ruimte tusschen den radius en den cubitus is zwart, gelijk het stigma; dit laatste is geel omzoomd; verder zijn alle vleugeladeren hooggeel, behalve de ader tusschen de 2^e en 3^e discoidaalcel, welke zwart is. Bij fig. 10 ziet men het wijfje vergroot voorgesteld.

Het mannetje verschilt doordien het kleiner en slanker is, door den vorm der sprieten en van de laatste geleding des achterlijfs. Ook zijn de vier voorste heupen gewoonlijk geheel blinkend zwart. Om het verschil tusschen de gedaante van het achterlijf bij de beide sexen te doen opmerken, heb ik de laatste ringen van beide afgebeeld. Fig. 13 stelt die deelen bij het mannetje voor; *a* scheen mij toe de penis te zijn; *c* is de kop van een der beide zwarte staafjes, welke men ook bij het wijfje terugvindt; men vergelijk (fig. 14) het vrouwelijke achterlijf, waar *b* de zaag voorstelt, die zich tusschen de achterkleppen uit naar beneden heeft gebogen. Eindelijk ziet men bij fig. 15 de zaag en eijerlegger op zijde voorgesteld. Het bovenste gedeelte, dat aan zijn einde eenigzins getand is, stelt de linkerhelft van den eijerlegger voor en het onderste de linkerhelft der zaag. Men ziet dat deze aan de onderzijde vele hoekige en plat vierhoekige tanden heeft en dat zij in de

zijden met eene menigte rijen van zeer scherpe stekels gewapend is.

Men kan uit hetgeen vroeger gezegd is opmaken, dat er van deze bladwespensoort slechts eene of ten hoogste twee generaties in het jaar voorkomen. Het is mij evenwel gebleken dat de ontwikkeling bij de individuen zeer ongelijk is, want Dr. J. Wittewaall heeft mij medegedeeld, dat hij den 4^{en} Julij 1857 larven van deze soort heeft naar huis medegenomen, waaruit sommige wespen ontwikkeld zijn den 25^{en} Julij, dus 21 dagen daarna en anderen eerst den 29^{en} Mei van het volgende jaar. Het is zeer moeilijk de oorzaak dezer onregelmatigheid te verklaren, daar de levensvoorwaarden en omstandigheden toch wel voor alle larven dezelfde waren.

Laat ons nu nog kortelijk aanstippen in hoe verre andere schrijvers in hunne opgaven van het door mij vermelde afwijken.

Dat Goedaert onze soort in de 28^e Bevinge van zijn eerste deel heeft bedoeld, maak ik uit verschillende punten, maar voornamelijk ook daaruit op, dat hij de sprietten der wesp tamelijk knodsvormig afbeeldt. De levensbeschrijving komt goed overeen (bij hem bleef ook het insect over de 10 maanden in het cocon), doch de afbeelding der larve, overigens dragelijk, vertoont ons 16 pooten in plaats van 18.

Rösel verhaalt ons dat hij deze larvensoort ook op wilgen en kruisbezen-struiken heeft aangetroffen; ik neem de vrijheid dit te betwijfelen en vermoed dat hij de eene of andere *Nematulus*-soort, waarvan er zijn, die sterk op onze *Hylotoma* gelijken, daarvoor zal hebben aangezien. Hij zegt ook niet dat hij die larven van wilgen en kruisbes verder heeft opgekweekt en tot wespen zien ontwikkelen, maar slechts dat hij die gezien heeft. Dezelfde schrijver zegt ons verder dat de jonge larve het lijf naar boven ombuigt, ja zelfs dikwijls slechts op de 6 voorpooten rust; indien mijn vermoeden juist is, ligt hier weder eene verwisseling met *Nematulus* ten grondslag, welke zich nu door het vorige gemakkelijk laat verklaren. Al het overige stemt volkomen met onze waarnemingen overeen.

Ook Réaumur spreekt van het houden des ligchaams in S-vorm; van de voorpooten der larve sprekende, zegt hij dat zij zich van de rupsen onderscheidt doordien die voorpooten twee klaauwtjes vertoonen. Reeds de Geer heeft aangetoond dat dit onnaauwkeurig is en dat men lezen moet in plaats van 2 klaauwtjes, een klaauwtje en een kussentje. Overigens spreekt hij niet uitsluitend over deze soort, maar in het algemeen over de bladwespen, zoodat men uit dit generale niet wel het bijzondere kan uitpluizen. In allen gevalle is het zeker dat de platen minder juiste voorstellingen geven van de voorwerpen, vooral de vergroote figuren.

De beschrijving bij de Geer is uitmuntend; hij zegt omtrent de houding alleen, dat de larven den staart gaarne naar de buikzijde omgebogen dragen. Hij verbetert Réaumur met opzichte tot de pootklaauwtjes. Ook zijne afbeeldingen zijn niet zeer gelukkig, doch herkenbaar.

Bouché heeft goed gezien en duidelijk beschreven. Brischke geeft mede eenige afwijkingen in zijne beschrijving, die evenwel ligt te verklaren zijn, als effect van lokaal-verscheidenheid of ras. Hij zegt dat de stigmata zwart waren; ik zag hen wit met twee zwarte vlekjes aan de zijden; hij geeft de kleur van den kop na de laatste vervelling als „grünlich oder hellbraun” op; ik zag die steeds oranje, gelijk alle overige beschrijvers. Ook zegt hij dat de zwarte vlek op den staartklep bij de laatste huidsverwisseling verdween; ik heb het tegenovergestelde bij mijne larven waargenomen. Hij zegt mede in tegenspraak met Réaumur en Rösel, en in overeenkomst met Bouché en mij, dat de larve de staart naar beneden gebogen draagt. Merkwaardig is hetgeen hij zegt omtrent de knobbel-tjes terstond na het vervellen; hij heeft waargenomen dat zij alsdan het voorkomen hebben van groote grijze blazen met veel zwarte puntjes er op, en slechts langzaam hare ware gedaante verkrijgen. Ook heeft hij bepaaldelijk twee generatien waargenomen.

In mijne *Schadelijke Tuininsecten* heb ik bij de vermel-

ding van deze soort, die ik toen nog niet zelf waargenomen had, de fouten van Röscl overgenomen.

Parasiten heb ik uit *Hylotoma Rosae* niet opgekweekt.

Verklaring van Plaat 2.

Fig 1. Eene zeer jonge larve.

- » 2. Eene andere, welke eene vervelling meer schijnt ondergaan te hebben.
 - » 3. Eene volwassen larve.
 - » 4. Haar kop, eerste ring en voorpoot, vergroot.
 - » 5. Hare zesde geleding, vergroot.
 - » 6. Hare beide laatste ringen, vergroot.
 - » 7. Een harer uitwerpselen, vergroot.
 - » 8. Het cocon in natuurlijke grootte.
 - » 9. Het cocon, vergroot en met het buitenste spinsel half afgescheurd.
 - » 10. De vrouwelijke wesp, vergroot.
 - » 11. De mannelijke spriet, vergroot.
 - » 12. De vrouwelijke spriet, vergroot.
 - » 13. Het einde van het mannelijke achterlijf, vergroot.
 - » 14. » » » » vrouwelijke » »
 - » 15. De zaag en eijerlegger.
 - » 16. Een rozentakje, waarin eijeren gelegd waren.
-



Hylotoma Rosae, L.

SELANDRIA PUSILLA KLUG.

Nº. 75 der Bouwstoffen.

Vergelijk voor het volkomen insect:

Dr. F. KLUG, *Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten* in: Schriften der naturforsch. Freunde zu Berlin. *Tenth.* Fam. II. A. n°. 50 et 62.

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen*, bl. 267 n°. 2.

De larve is onbeschreven.

Selandria nigra, nitida, alis infuscatiss, cellula lanceolata pedunculata, nulla cellula media in alis posterioribus, genibus, tibiis, tarsisque dilute bruno-neo-flavis.

Dit insect is vrij wat minder bekend, dan het naast voorgaande. Ik vind er bij geenen schrijver dan bij Klug en Hartig melding van gemaakt, terwijl de larve nog geheel niet beschreven is. Waarschijnlijk is deze soort zeer lokaal en slechts hier en daar in tamelijke hoeveelheden aantetreffen; misschien ook heeft de geringe grootte der voorwerpen het hare bijgedragen om deze bladwesp voor de haar minder voordeelige kennismaking met de entomologen te behoeden. Nogthans indien zij op vele plaatsen zoo gemeen ware als in mijnen tuin binnen Leyden, dan zou hare kleine gestalte haar voorzeker weinig gebaat hebben, omdat hare bijzondere levenswijze haar wel moet verraden.

In de maand Mei zijn namelijk jaarlijks de rozenboompjes in den tuin bezet met kleine glimmend zwarte bladwespen. Op het midden van den dag in den zonneschijn zijn de mannetjes bijzonder speelsch; de wijfjes een weinig trager. Des avonds ontdekt men schier geene mannetjes meer en de wijfjes zitten doodstil tusschen de nog niet ontplooiden bladeren. Eenige dagen nadat men deze diertjes voor het eerst heeft bemerkt, ziet men de wijfjes hare eijeren leggen. Zij zagen in een jong blad dicht bij den rand eene langwerpige opening en leggen vervolgens het ei tusschen de twee blad huidjes; de wonde is dan naauwelijks, het ei in het geheel niet te zien. Alleen herkent men de plaats, waar het ligt, aan hare meerdere bolheid. Het mogt mij niet gelukken een ei uit het blad los te maken, doch uit het achterlijf van het wijfje, dat ik openknipte, trok ik een eijerstok te voorschijn, bevattende negen langwerpig ronde, porcelein-witte, ongefigureerde eijeren.

Korten tijd daarna ziet men de rozenbladeren van den rand af naar binnen toe en naar beneden omkrullen en zich oprollen, totdat eindelijk het geheele blad op een' middennerf met twee rolletjes aan de zijden gelijkt. Men ziet een takje met dergelijke bladeren aan de onderzijde voorgesteld bij fig. 7, waar men bij *a* nog een wijfje, half onder den bladrand verborgen ziet zitten. Het komt mij waarschijnlijk voor dat het wijfje, na het leggen van het ei, voortgaat met in het blad, te beginnen bij den rand, aan de onderzijde kleine sneedjes te maken, waardoor de groei in het onderhuidje teruggeschouwen wordt; daar nu de groei in het onbeschadigde huidje der bovenzijde regelmatig voortgaat, moet de slechts aan die zijde voortgestuwde bladrand wel noodwendig naar beneden gebogen en het blad alzoo opgerold worden.

Nog tot laat in de maand Mei heb ik de wijfjes van deze bladwespensoort aan de onderzijde der bladeren aangetroffen.

Op den laatsten dier maand onderzocht ik naauwkeurig een der opgerolde bladeren en vond er een zeer klein rupsje in, niet meer dan 5 streep lang (men vergelijk fig. 1). Dit kleine

diertje was geelachtig nagenoeg doorschijnend wit, met een' zweem van groen. De bolronde glanzige kop was eenigzins grijsachtig, had pikzwarte oogen en roodachtig bruine mond-deelen. Op het lijf herkende men met eene sterke vergrooting eenige haren. Ik telde en hertelde 22 pooten, 't geen mij vreemd toescheen, daar *Selandria aethiops*, die tot dezelfde afdeeling in dit genus behoort, in larvenstand slechts 20 pooten heeft. De achterpooten werden niet op het grondvlak nedergezet, zoo als onze figuur 1 zulks voorstelt.

Op den 8^{en} Junij onderzocht ik op nieuw eenige bladeren en vond larven van meer dan tweemaal de zoo even genoemde lengte, daar deze 8 str. haalden. Mag men daaruit de gevolgtrekking maken dat deze larven verbazend spoedig groeijen? De laatste larven waren eenigzins sterker gekleurd, bruinachtig geel aan het voorlijf, groenachtig naar den staart toe; verg. fig. 2. Bij vergrooting zag men duidelijk dat elk lichaamssegment in vier plooiën was verdeeld, waarvan de beide eersten met zes wratjes bedekt waren, uit elk van welke twee stijve haartjes te voorschijn kwamen, terwijl de beide laatste plooiën glad waren; verg. fig. 3. De kop was nu zeer duidelijk groenachtig bruin tot aan de kleine voelertjes en van daar af verder geelachtig wit; ook de omzooming van den clypeus en het benedengedeelte van den voorhoofdsnaad hadden die kleur. De kop was aan de voorzijde ruw en zoo ver de bruine kleur strekte, dun met lichtbruine haartjes bezet. De oogen stonden in ronde zwarte vlekken; de bovenkaken waren aan den grond geel, verder lichtbruin. Men vergelijke fig. 4.

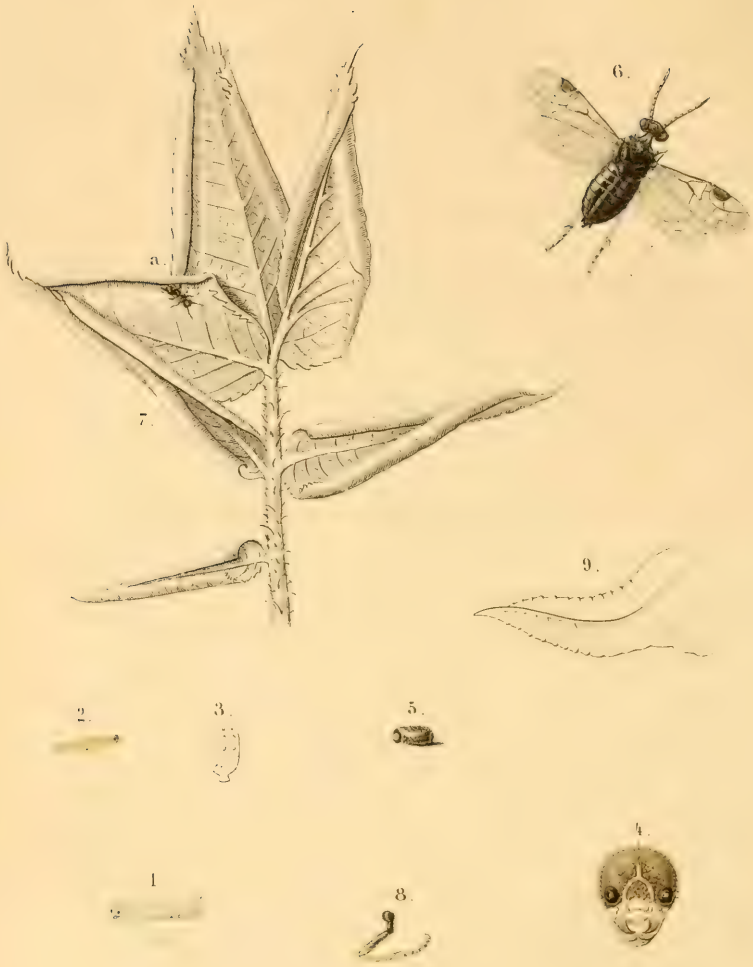
Korten tijd daarna vond ik in de rozenbladeren geene larven meer, doch ook geene poppen. Ik moest dus wel aannemen dat de larven zich van de bladeren naar de aarde begeven hadden om zich daar te verpoppen. Ik had eenige takjes met omgekrulde bladeren in eene suikerflesch gedaan, op welker bodem ik een laagje aarde had gestrooid. Ik heb daarin wel cocons gevonden, welke van spinsel inwendig en zandkorrels uitwendig zeer sterk ineengeweven waren en waarvan ik er een

bij fig. 5 heb afgebeeld. Later heb ik evenwel in die flesch geene bladwespen maar wel parasiten aangetroffen.

Men zal mij nu de objectie maken, dat mijne levensbeschrijving niet volledig is. Ik erken dat daaraan veel ontbreekt; dat ik geen stellig bewijs heb, dat de beschreven larve bij deze wesp behoort en dat het altijd mogelijk is dat de larve van *Selandria pusilla* eene andere gedaante en levenswijls heeft, dan de beschrevene. Ik erken dit, doch heb nogthans de waarschijnlijkheid der indentiteit zoo groot gevonden dat ik haar bijna met de zekerheid van het regtstreeksche bewijs reken gelijk te staan. Niet eene enkele, maar honderd en meer bladwespen van dezelfde soort zagen gaatjes in de rozenbladeren, welke ten gevolge daarvan omkrullen; in de omgekrulde gedeelten vindt men niet eene enkele, maar meer dan honderd larven, die allen op elkander gelijken. Zouden nu deze larven niet het kroost der vroegere bladwespen zijn?

De wesp (verg. fig. 6) is glimmend zwart. De kop is breed met zeer donker bruine oogen, zwarte sprieten, weinig minder lang dan kop en borststuk te zamen genomen, en vuilgele palpen. De rug en zijden van den thorax zijn glad, glimmend zwart; het achterlijf evenzoo, doch dit is aan de buikzijde met eenige zijde-achtige haren bekleed. De vleugels zijn zwart-achtig, als beroekt; de ondervleugels zijn ietwat lichter. De randader en het vleugelstigma der voorvleugels zijn breed en zwart; de loop der aderen is, gelijk zulks bij de kleinere *Selandrien* meer plaats grijpt, weinig standvastig. Aan de pooten zijn alle heupen zwart; de dijen der voorbenen (zie fig. 8) zijn tot de helft zwart, dan vuilgeel; die der middel-pooten tot twee derde zwart, dan vuilgeel; die der achterpooten zwart met vuilgele knieën. De pooten der beide eerste paren zijn verder vuilgeel, die van het laatste paar meer zwart-achtig, vooral aan de tarsen. Lengte van het geheele dier nog niet 5 streep.

De zeer eenvoudige zaag en eijerlegger ziet men afgebeeld bij fig. 9.



Selandria pusilla, Klug.

Wanneer men de wespjes aanraakt, vliegen zij gewoonlijk niet weg, maar trekken sprieten en pooten tegen den buik aan en laten zich over de bladoppervlakte rollen en van daar op den grond vallen, waar zij eene poos stil blijven liggen tot het hun toeschijnt dat het gevaar geweken is.

De parasiet, die bij mij uit het cocon te voorschijn kwam, was een nog niet beschreven *Ichneumon*, behoorende tot de eerste sectie van Gravenhorst, met geheel zwart schildje en achterlijf.

Verklaring van Plaat 3.

Fig 1. De jonge larven, vergroot.

» 2. De volwassen larve, in natuurlijke grootte.

» 3. Een segment, vergroot.

» 4. De kop van voren, sterk vergroot.

» 5. Het cocon.

» 6. De wesp, vergroot.

» 7. Een rozentakje met omgekrulde bladeren en daarop α de wesp.

» 8. Een voorpoot der wesp, vergroot.

» 9. Eijerlegger en zaagboor, sterk vergroot.

CLADIUS UNCINATUS Klug.

Nº. 21 der Bouwstoffen.

Vergelijk voor het volkomen insect:

HARTIG, *Blatt- und Holzwespen* bl. 176. Nº. 3.

Cladius ater subnitidus, pedibus rufo-flavis, exceptis coxis, apophysis omnibus, nec non parte antica femorum anteriorum, quae nigra sunt, articulis tarsorum ultimis et alis nigricantibus.

Reeds in het jaar 1844 deelde ik in het *Tijdschrift voor natuurlijke geschiedenis en physiologie*, XI^e deel, 2^e stuk, de beschrijving van de larve dezer soort mede; ik heb sedert dit insect bijna jaarlijks in de maand September aangetroffen en eenige verscheidenheden van de larve gezien, doch het is mij tot heden nog niet mogen gelukken de larve in het jongste levenstijdperk aan te treffen. Alle larven, die ik zag, waren volwassen. Ik veronderstel dat de jonge larven op de toppen der oude ijpenboomen leven en dat zij eerst later langs de stammen afdalen; het zal dus, indien mijne onderstelling juist is, slechts door een toeval geschieden, wanneer iemand de jongere larve leert kennen.

De volwassen larve treft men in de maand September op de stammen der ijpenboomen aan, waar zij zich in eene spleet van den bast zal inspinnen. Zeer dikwijls vindt men haar ook op steenen palen, welke onder ijpenboomen staan. Zoo kan ik haar jaarlijks in tamelijke menigte verzamelen op de steenen palen van het voetpad langs den straatweg van Leyden naar Leyderdorp. Zij wordt op onze 4^e Plaat vergroot voorgesteld.

Zij zijn geelachtig helder groen, 1,5 Ned. duim lang, vrij dik naar mate van de lengte. De kop is zeer licht groen, met eene bruine of zwarte vierhoekige vlek op den schedel, welke vlek door eene fijne lichtgroene steep in twee gelijke deelen verdeeld is. De oogen zijn zwart en staan in ronde zwarte of vuilbruine vlekken; op den clypeus staat meestal een zwartachtig veegje; de monddeelen zijn lichter of donkerder bruinachtig; de bovenzijde van den kop is dun behaard; zie fig. 5. Het geheele lijf is platter en breeder dan zulks gewoonlijk bij de larven der bladwespen het geval is. Over den rug loopt eene donkerder streep, zijnde het doorschijnende ruggevat (zie fig. 1). Aan de zijden van het ligchaam ziet men op iedere geleding twee uitstekende verhevenheden, waarvan de voorste grooter is; beiden zijn met eenige lange witte haren bezet (vergel. fig. 2). In het geheel zijn er 20 pooten aanwezig, waarvan de voorsten glasachtig groen zijn en gelijk fig. 4 voorstelt, uit vijf geledingen bestaan. Het 1^e lid is rond en dik, en staat verticaal; de overigen staan min of meer horizontaal. Het 2^e draagt aan de onderzijde vier borstelharen, het 3^e aldaar een' dikken vleeschknobbel, het 4^e is cylindervormig, het 5^e bestaat uit een knobbeltje, waarop een vrij groote hoornachtige bruine klauw staat. Op de bovenzijde van den poot ziet men vijf borstelharen.

Onder het lijf bevinden zich zes paar groene vleezige buikpooten en aan het laatste segment twee naschuiwers. Boven den anus staat dikwijls, doch niet altijd, eene bruine vlek. De variëteiten dezer larve zijn roodachtig of grijsachtig van kleur met donkerder koppen.

Gelijk wij zeiden, spinnen zij zich in reten en spleten van boomstammen in; de spinsels zijn dubbel; het bovenste is los, groenachtig of geel van kleur en gelijkt wel eenigzins op gedroogd schuim terwijl het onderste dikker is van weefsel en licht roodachtig gekleurd; verg. fig. 5 en 5a. Onder deze bedekkingen blijven de larven den winter door verborgen liggen en veranderen in het voorjaar, door het uitschuiven van

het fijne opperhuidje in glasachtig blinkende popjes, uit welke zich in het begin van Mei of somtijds reeds in April de wespen ontwikkelen, die in den zonneschijn om de ijpenboomen rondvliegen. Hieruit kan men bij gevoltrekking opmaken, dat de larve zich van ijpenloof voedt; of er evenwel meer dan eene generatie in het jaar bestaat, is mij onbekend.

Van de volkomene insecten zijn beide geslachten zwart, op het borststuk zeer dun en kort grauw behaard, met bleekroode voelers aan den mond en steenroode pooten, waarvan evenwel alle heupen, apophysen en de basis der vier voorste dijen zwart zijn; de twee laatste segmenten der tarsen zijn zwartachtig. Bij het mannetje zijn de vleugels insgelijks zwartachtig, bij het wijfje lichter met grauwen randader en grauw stigma. Het eerste is 6, het andere 7 streep lang. De sexen onderscheiden zich voorts door den vorm der sprieten; die van het wijfje zijn eenvoudig borstelvormig en slechts met bijna onmerkbaar haartjes bezet (zie fig. 7); bij het mannetje daarentegen (zie fig. 8) is de derde geleding naar onderen in een' harigen knobbel verlengd, terwijl ook de volgende geledingen aan de onder- en binnen-zijde met zwarte uitstaande haren bezet zijn.

De eijerlegger (zie fig. 10) is bij deze species kort en gedrongen, dik, en gekromd als een snoeimes; de zaag (zie fig. 9) is nog een weinig korter en uit platgedrukte ringen bestaande, die aan de kanten waarmede zij op elkander schuiven gekerfd en bovendien van onderen met een knobbeltje en een haakje voorzien zijn.

De eijeren, die ik uit het abdomen van een wijfje gehaald heb, waren hooggeel gekleurd en lang boonvormig.

Het komt mij voor dat deze soort meer bijzonder aan ons land eigen is, daar ik van haar alleen melding gemaakt vind in het werk van Hartig en deze zegt, dat hij slechts twee voorwerpen gezien heeft. Het is desniettemin zeer mogelijk dat zij ook in Engeland in groote hoeveelheid voorkomt en eene der



soorten is, die door Stephens (volgens Curtis *Brit. Ent.* n^o. 457) wel benoemd, maar niet beschreven zijn.

Uit deze soort is bij mij als parasiet te voorschijn gekomen *Campoplex argentatus* Grav.

Verklaring van Plaat 4.

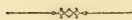
- Fig. 1. De volwassen larve, tweemaal in lengte vergroot.
 » 2. De knobbels op de zijde van een segment, sterk vergroot.
 » 3. De kop, sterk vergroot.
 » 4. Een voorpoot, met nog sterker vergrooting.
 » 5. Het spinsel; aldaar bij α het binnenste hulsel.
 » 6. De vrouwelijke wesp, vergroot.
 » 7. Haar spriet, sterker vergroot.
 » 8. De spriet van het mannetje, bij dezelfde vergrooting.
 » 9. De zaag, zeer sterk vergroot.
 » 10. De eijerlegger, mede zeer sterk vergroot.
-

MEDEDEELINGEN
OVER NEDERLANDCHE LEPIDOPTERA.

TWEEDE STUK,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.



Apamea furuncula W. V.

Hoewel deze soort sedert lang bekend is, in Europa op vele plaatsen voorkomt, en ook in ons vaderland, vooral in de provinciën Noord- en Zuid-Holland, niet tot de zeldzamen behoort, schijnt men van hare rups en levenswijze nog zeer weinig te weten. Ik heb ten minste nergens eenig berigt dienaangaande kunnen aantreffen. Tot op Treitschke's tijd was de rups, volgens hem, nog onbeschreven, en of in eenig ander werk, na zijne *Schmetterlinge von Europa* verschenen, iets omtrent de eerste toestanden van *Furuncula* voorkomt, weet ik niet. Ik geloof weinig gevaar te loopen van lang bekende zaken te herhalen, als ik mijne waarnemingen aangaande deze soort hier mededeel.

Het is reeds een paar jaren geleden, dat ik de rupsen ontdekte en daaruit den vlinder verkreeg, doch toenmaals vond ik slechts een drietal, waaromtrent ik weinig waarnemingen kon doen. In het afgeloopen voorjaar evenwel een twintigtal vindende, was ik beter in de gelegenheid haar gade te slaan, en heb toen eene beschrijving naar het leven genomen.

Eene geheel volwassene rups is 3 Ned. duim lang, in gedaante zeer naar die van *Apamea didyma* gelijkende, namelijk in het midden dik, en aan de einden vrij dun, en even als genoemde soort stijf en glanzig. De kleur is op den rug licht rood, bijna vleeschkleurig, en op den buik vuilwit naar het groene trekkende. Op het midden van den rug ziet men eene eenigzins donkerder ader; die de roode kleur in twee gelijke, breede streepen scheidt. De kleine kop en de zeer korte voorpooten zijn lichtbruin. De mede korte buikpooten en naschuivers hebben de kleur van den buik. Het halsschild loopt door zijne kleur weinig in 't oog, evemin als de luchtgaten.

Ik vond deze rupsen in eene zeer hardbladige grassoort, die bij groote stoelen groeit, op eene onbebouwde plek bij Rotterdam. Zij werden aangetroffen in het onderste gedeelte der halmen, dat zij uiteten, even als de rupsen van *Didyma* en *Strigilis* doen. Als zij het binnenste van eenen stengel tot onder toe uitgegeten hebben, verlaten zij dien en zoeken eenen verschen uit. Deze verhuizingen hebben des nachts plaats.

Haar groei is vrij langzaam, daar men haar reeds tegen half April bespeurt, en zij niet voor Junij volwassen zijn. Gedurende dien tijd ondergaat haar uiterlijk weinig verandering; alleen is de roode kleur op den rug in hare jeugd wel zoo sterk als in rijperen leeftijd. Eene rups, die gaat inspinnen, wordt bijna geheel wit. In de wijze waarop zij dit werk verrigt, wijkt zij van *Didyma* en *Strigilis* af, want deze begeven zich in de aarde; *Furuncula* daarentegen, meer de *Nonagrien* nabijkomende, maakt in eenen uitgevreten halm een spinsel onder en boven zich, en verandert dan na 14 dagen in eene lichtbruine, lange pop, van eene soort van snuit voorzien, even als die der *Nonagrien*, waaraan ook hare gedaante overigens herinnert. Na eene rust van ongeveer 5 weken komt de vlinder in den loop der maand Julij uit, in menigvuldige variëteiten. Wanneer de eijeren gelegd worden heb ik niet waargenomen, vermoedelijk komen de rupsjes eerst na den

winter uit, omdat men voor denzelfden geene spoor er van ontdekt, en het mij waarschijnlijk voorkomt dat *Furuncula* ook in dat punt met de *Nonagrien* zal overeenkomen.

Ik heb mijne rupsen bijna allen in het genoemde hardbladige gras gevonden, hetwelk witte eenigzins roodachtige stengels heeft; in andere soorten vond ik slechts twee stuks; doch dat zij niet alleen, en ook niet hoofdzakelijk in dat gras leven, bewijst het talrijk voorkomen van den vlinder langs de plassen bij Rotterdam, waar die plant, die op drooge gronden schijnt te huis te behooren, niet groeit.

Omtrent de levenswijze van den vlinder heb ik niets meldenswaardigs waargenomen.

Apamea strigilis L.

Sedert mijne mededeeling over deze soort in dit Tijdschrift Deel I pag. 117, heb ik dezelve nog meermalen gevonden, en ook eene beschrijving naar het leven genomen, die ik hier als eene aanvulling geef.

Eene volwassene rups van *Strigilis* is, even als die van *Furuncula*, 3 Ned. duim lang, minder stijf, en aan de einden niet zoo verdund als deze en die van *Didyma*. De kleur is op den rug bleek paarsachtig bruin, door 5 vuilwitte duidelijke lijnen gedeeld, eene op het midden van den rug, en aan wederzijde twee meer naar onderen toe. De laatsten staan zeer kort bij elkander, zoodat zich, tusschen dezelve de bruine kleur als afgebroken langwerpige vlekken vertoont.

De onderste helft van het ligchaam is groenachtig vuilwit; de luchtgaten klein en zwart; de kop klein, lichtgeelbruin, even als de voorpooten. De achterpooten en naschuivers hebben weder de kleur van den buik.

Deze rupsen zijn in 't laatst van April volwassen, verpoppen in de eerste helft van Mei, in de aarde, en de vlinders komen in 't begin van Junij uit.

Ik heb tot dusverre alle variëteiten van dezen, in kleur zeer

veranderlijken vlinder, uit dezelfde rupsen gekweekt, behalve de roode en leemkleurige, doch daar het verschil tussehen deze laatste, den type, en de varieteit *Aethiops* zich alleen tot de kleur bepaalt, vermoed ik, dat zij ook wel tot dezelfde soort zullen behooren, en welligt de oorzaak van haar ongewoon uitzigt in het voedsel zal liggen.

Dit heb ik ook nog opgemerkt, dat de exemplaren die tot den type behooren, over het algemeen veel kloeker gebouwd zijn dan die der varieteiten, die men *Latruncula* en *Aethiops* heeft genoemd; zulks is niet alleen het geval bij de gekweekte voorwerpen, maar ook bij die, welke ik ving.

De rupsen van *Strigilis* leven in dezelfde grassoorten als die van *Didyma*.

Apamea fibrosa Hübn..

Ook van deze soort is, voor zoo verre mij bekend, de rups nog onbeschreven. Wel is waar komt bij Treitschke (*Schmetterlinge von Europa* V. 2. p. 332) eene beschrijving voor van eene rups, die de larve van *Fibrosa* zou zijn, maar ik zal later de redenen opgeven, die mij doen veronderstellen, dat de door hem bedoelde rups, dit niet is.

Ik vond de rupsen dezer soort in het begin der maand Julij, in het binnenste van de plant, die men hier te lande de pinksterbloem noemt (*Iris Pseudacorus?*). Zij voedden zich met het merg der dikste bladeren, welke zij tot ongeveer een paar handbreedten hoog van den grond uitvaten. Hooger kwamen zij niet, ook vond ik haar meest in de bladeren, zeldzaam in het eigenlijke hart der plant, terwijl zij den bloemstengel onaangeroerd lieten. De voorwerpen, die ik vond, waren allen volwassen, door hunne laatste vervelling heen, zoodat ik niet kan zeggen, hoe zij er in hunne jeugd uitzien. Zij waren ongeveer 4 Nederl. duim lang, iets korter, breed en plat van vorm, even als eene rups van *Agrotis Exclamationis*, waaraan haar uitzigt dadelijk herinnert. De kop is klein. Hare kleur is bovenop donker potloodkleurig met eene zichtbare rugader en eene

fijne lichtere streep aan iedere zijde van den rug; de buik, achterpooten en naschuivers zijn licht groenachtig grijs, de kop en voorpooten licht bruin. Achter den kop ziet men een lichtbruin hoornachtig halsschild, als eene halve maan gevormd, geheel door eenen donkeren rand omgeven, en boven de naschuivers op den staartklep nog een dergelijk schild, donkerder bruin dan het halsschild. Voorts vindt men op iederen ring eenige zwarte stippen, geplaatst als volgt: boven op tusschen de twee lichtere strepen staan er vier, welke de grootsten zijn; de twee voorsten staan verder van elkander dan de achtersten; zijwaarts naar de pooten vindt men, op de ringen die daarvan voorzien zijn, de luchtgaten, die zich mede als zwarte stippen vertoonen, en naast zich twee kleinere stippen hebben, welke ook op dezelfde plaats op de ringen staan, die geene stigmata hebben. Eindelijk heeft iedere buikpoot nog twee punten, en de klep boven de naschuivers 4 vrij groote, in een regelmatig vierkant staande. Die vier punten worden door een hoornachtig dwarsstreepje gescheiden van het voor beschreven schild, waarboven zij staan.

Ik voedde mijne rupsen nog ruim 14 dagen, als wanneer zij zich tot hare verandering in poppen begonnen voor te bereiden. Eenigen deden dit, door boven in het binnenste der bladeren een ijl spinsel te vervaardigen, met wat afkakuwsel vermengd, op de wijze der rupsen van *Furuncula*, in welk spinsel de pop overeind stond. Anderen maakten eene holte in de vochtige aarde, waarin ik de bladeren en stengels had geplaatst, en veranderden daar in poppen. Deze waren vrij groot, licht bruin, aan den kop dik, zonder snuitvormig uitsteeksel, en dun van achtereinde, hetwelk vrij spits toeliep. Drie of vier weken na de verpopping, welke spoedig na het inspinnen plaats had, kwamen de vlinders uit, in de eerste helft van Augustus. Ik bekwam enkel voorwerpen, die tot den vorm (of het ras) behoorden, welken men met den naam van *Leucostigma* heeft bestempelt, en welke ook veel meer voorkomt dan de type, met licht geel gekleurden gewaterden band, en

duidelijke teekeningen. De vlinder komt overigens op moeras-sige plaatsen bij Rotterdam, waar zijn voedsel groeit, nog al voor. In andere planten als de genoemde, heb ik de rups niet gevonden.

De rups die Treitschke beschrijft, was ook in de geele waterlelie (*Iris Pseudacorus*) gevonden, doch in den bloemstengel, en toen ik dus in de bloemstengels van dezelfde plant, in wier bladeren mijne bovenbeschrevene rupsen huisden, kleinere vond, waarop Treitschke's beschrijving volkomen paste, dacht ik niet anders dan jonge voorwerpen van dezelfde soort, als waartoe de grootere behoorden, te bezitten, hoewel het verschil in vorm (de kleinen waren rond en dun) mij eenigen twijfel liet. Doch toen mijne jonge rupsen na haren voorraad bloemstengels te hebben uitgegeten, weigerden de bladeren aan te raken, in hare verblijfplaats rondkropen, en er zelfs eenige stierven, vermoedde ik twee soorten te bezitten, schoon nog niet wetende, welke *Fibrosa* was. Ik begaf mij toen op weg om nog eenige van die stengeleters op te sporen, en vond 4 grootere, die even als de vroeger ontdekten, alleen het merg der bloemstengels wilden eten en daarin ook verpopten. Zij leverden mij echter niets anders dan *Gortyna Flavago*, welke soort ik reeds had verwacht te zullen bekomen toen ik de poppen zag. De eenigzins onduidelijke afbeelding bij Sepp, en het vreemde voedsel, hadden mij in 't eerst niet op de gedachte gebragt, dat het *Flavago* kon zijn.

Uit mijne bovengemelde waarneming blijkt, dat Treitschke's rups, welker beschrijving volstrekt niet op mijne echte *Fibrosa*-rupsen past, maar wel op de *Flavago*-rupsen, ook tot deze laatste soort behoorde.

Senta Ulvae Hbn.

Nadat ik aan den heer Snellen van Vollenhoven, voor de plaat in Sepp's werk, mijne aantekeningen over deze soort had toegezonden, werd ik door ZEd. en door den heer de Graaf, op-

merkzaam gemaakt op een stuk van den heer Fr. Schmidt, in de Stettiner Entomologische Zeitung van 1858, dat, mijne opgaven in zooverre tegensprak, als daarin werd vermeld, dat de rups van dezen vlinder zich *niet* met plantaardige stoffen zou voeden, maar alleen met *dierlijke* — iets, waarvan ik niet alleen niets vermoedde, maar zelfs zeker meende te zijn van het tegenovergestelde. Al hetgeen door genoemden natuuronderzoeker in zijn bovenvermeld, zeer belangwekkend stuk over de levenswijze en geschiedenis van onderscheidene Lepidoptera wordt vermeld, droeg naar mijn inzien te zeer den stempel van naauwkeurigheid, dan dat men zijne opgaven geen vertrouwen zou verleen. Hoewel ik dus geen spoor had ontdekt van de opmerkelijke eigenschap — tot nog toe, voor zoover mij bekend, zonder voorbeeld bij eene Noctuiden-rups — die Schmidt aan de rups van *Uvae* toeschrijft, en wij toch beiden ongetwijfeld dezelfde diersoort hadden waargenomen, wilde ik de zaak vooreerst nog onbeslist laten, en stelde mij voor, haar op nieuw grondig te onderzoeken.

In het najaar van 1859 mogt het mij niet gelukken de *Uvae*-rupsen voor hare overwintering te bekomen, 't geen mij zeer speet, daar ik ook; terwijl zij in dien toestand waren, hare gewoonten op nieuw had gewenscht na te gaan, daar de heer Schmidt, als ik mij niet vergis, niets meldt van het vinden dezer dieren voor den winter. De hooge waterstand der plassen belette meestal de opsporing. Doch toen de winter voorbij was, begaf ik mij weder aan het werk, en had het genoeg, in de maanden Maart en April eenige voorwerpen te bekomen, waarmede ik nu dadelijk proeven in het werk stelde.

De eerste rups, die ik ongeveer half Maart vond, was zeer welgedaan en levendig. Ik zette haar in eene doos, waarin ik geen riet of andere plant deed, maar alleen een exemplaar van eene soort van Coleopteren-larve, die men in het voorjaar veelvuldig in rietstoppels aantreft, en welke ruim half zoo groot is als eene *Uvae*-rups, verder donker bruin en eenigzins harig. Om dit dier te beletten mijne rupsen te beschadigen, drukte ik het

den kop in, zonder het geheel te dooden, en deed het in de doos bij de *Uvae-rups*. Den volgenden morgen was tot mijne verwondering de larve verdwenen, op een klein stukje vel na. Dat nu de rups van *Uvae* gretig andere larven opeet, bleek mij uit deze proef; maar nu wilde ik ook eens onderzoeken, in hoeverre zij al of niet afkeerig was van plantenvoedsel. Het laatste bleef ik ondanks de stellige verklaring van Schmidt vermoeden, daar ik in eenen rietstoppel, waarin zich eene *Uvae-rups* onthield, uitwerpselen had gevonden, die door kleur en verschheid bewezen, dat zij van plantenvoedsel afkomstig en zeer kort geleden geloosd waren. Ik liet derhalve mijne rups een paar dagen vasten en deed daarop, des avonds, even als ik met de *Coleopteren-larve* had gedaan, een paar jonge uitspruitsels van gewoon riet in de doos, mij wel overtuigende, dat deze goed gaaf waren en niet afgevreten. Den volgenden morgen zag ik, dat de rups daarvan vrij belangrijk genuttigd had, zoodat het voedsel haar ongetwijfeld wel had gesmaakt; groene uitwerpsels, in den loop van den dag geloosd, gaven ook blijk van het gebruiken van het riet. — Twee dagen daarna op nieuw eene rups van *Uvae* vindende, nam ik ook met deze de proef, door met haar eene rups van *Chilo phragmitellus* op te sluiten. Dat dier werd door de rups van *Uvae* mede in eenen nacht verslonden. Toen zette ik mijne rupsen, waarbij ik nog eene derde voegde, in eene suikervlesch, met een plantje jong rietgras, en eenige rietstoppels om zich in te verbergen. Ik nam weder waar, wat reeds in Sepp was medegedeeld, namelijk dat de rupsen des nachts zeer onrustig waren, en aanhoudend rondkropen. Zij lieten elkander ongedeerd, en ook, gedurende eenige dagen, eene rups van *Phragmitellus*, die ik met haar opgesloten had. Deze laatste verdween eindelijk, waarschijnlijk in de maag van eene der *Uvae-rupsen*. Tegelijk bemerkte ik dat het riet mede op onderscheidene plaatsen was afgevreten, hetgeen de *Phragmitellus* niet gedaan kon hebben, daar deze dieren zich nooit met de bladeren, maar met het binnenste der rietwortels voeden.

Ik verwachtte nu dagelijks mijne *Uvae*-rupsen te zien inspinnen, doch moest hierop eenen geruimen tijd wachten, zoodat mijne rupsen (die intusschen des nachts ijverig rondkropen zonder evenwel meer van het riet te vreten) nog niet ingesponnen waren op een tijdstip, waarop ik gewoonlijk reeds poppen had. Mijne laatstgefondene rups werd buitendien al kleiner en kleiner, zoodat ik, vreezende dat gebrek aan voedsel de oorzaak van haar achteruitgaan was, besloot ook met deze te beproeven of zij dierlijk voedsel gebruikte. Ik koos daartoe eene pop van *Simyra venosa*, waarin ik een klein gaatje maakte, en toen de pop kort bij de *Uvae* nederlegde. Zoodra deze het haar aangeboden bemerkte, kroop zij er met drift naar toe, begon dadelijk het vocht op te zuigen, en bleef daarmede eenen geruimen tijd bezig, het gat in de pop zoo wijd makende, dat zij haren kop er geheel door kon steken. Door de vrij belangrijke hoeveelheid voedsel, die zij tot zich genomen had (de pop was ruim half ledig) was de rups nu tamelijk in omvang toegenomen; zij begon echter spoedig weder te verminderen, en verdroogde eindelijk geheel, zonder dat ik de half ledige pop van *Venosa* weder door haar, of door hare medgezellinnen heb zien aantasten, evenmin als zij op eene pop van *P. Machaon*, die ik in hare verblijfplaats had gelegd, zonder er een gat in te maken. eenige acht sloegen.

Na al deze proeven houd ik het er voor, dat *Uvae* een dier is van denzelfden aard als *N. Trapezina*; dat namelijk haar gewoon voedsel uit planten (de bladeren van het gewone riet) bestaat, doch dat zij, even gretig als de rups van laatstgenoemden vlinder, die daarom met regt den naam van *Hyena* draagt, andere larven en poppen aanvalt.

De heer Schmidt geeft nog zijn vermoeden te kennen, dat men onder den naam van *Uvae* verscheidene soorten zou verwarren, uithoofde zijne vlinders te zeer uiteen liepen om naar zijn inzien allen tot eene species te kunnen behooren.

Ik kan intusschen stellig verzekeren, dat al de vormen, waarvan hij spreekt, namelijk de bij Hübner afgebeelde, de varie-

teit *Bipunctata* (Guenée's var. A) zijne varieteit *Wismariensis* (Guenée's var. B.) en die welke bij Herrich-Schäffer (*Syst. Bearb.* Deel. II Noct. fig. 397) is afgebeeld, allen tot eene soort behooren en uit volmaakt gelijke rupsen voortkomen. Ook in vorm enz. der poppen kon ik geen onderscheid bespeuren. Al de vormen heb ik herhaaldelijk gekweekt. Overgangen heb ik nog wel niet tusschen genoemde vier vormen getroffen, doch het geheele verschil bepaalt zich tot het al of niet aanwezig zijn van en de verdeeling der zwarte kleur op de voorvleugels. De rupsen, die ik in dit jaar tot verpopping heb gebracht (twee), zijn eerst in het begin van Julij ruim 5 weken na den gewonen tijd, uitgekomen. Waaraan zulks toe te schrijven zij, weet ik niet.

Ten slotte merk ik aan, dat Heinemann, in zijne *Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz* den naam *Maritima* (Tauscher) als de oudste, voor onze soort gebruikt. Waar, en wanneer Tauscher *Noct. Ulvae* Hübn. onder den naam van *Maritima* beschreef, is mij onbekend, en ik zoude hieromtrent gaarne ingelicht worden.

Eupithecia pimpinellata Hübn.

Onder de *Geometrae* zijn die kleine soorten, die men in het genus *Eupithecia* vereenigd heeft, wel het moeilijkst te leeren kennen, wegens haar aantal, kleinheid en eenvormige teekening. Van zeer weinige soorten heeft men berigten aangaande hare rupsen, en van slechts zeer enkelen zijn deze goed bekend; de meeste auteurs toch, in plaats van, zoo als gewoonlijk, liever hunne voorwerpen als nieuwe soorten te beschrijven als zij er den naam niet spoedig van vinden, schijnen altijd hun best gedaan te hebben, hunne dieren tot reeds vroeger gepubliceerde soorten te brengen, waardoor men de meest tegenstrijdige berigten aangaande de rupsen van dezelfde soort vindt (vergelijk Treitschke, bij onderscheidene der kleine soorten van zijn genus *Larentia*).

Eene der soorten die het minst bekend zijn is Eup. pimpinellata Hübner, hoewel door een aantal schrijvers vermeld. Guenée geeft in de *Suites à Buffon, Uranides et Géométrides*, Tome II, pag. 525 n° 1428, eene zeer duidelijke beschrijving onder dien naam van eene soort, welke volkomen op eenige exemplaren past, die ik uit de rupsen kweekte, en waarvoor ik op zijn gezag den naam *Pimpinellata* Hübner aanneem, onder voorbehoud van later onderzoek, daar ik Hübner niet kan vergelijken. Hij voegt bij zijne beschrijving de opgave, dat onder de oudere auteurs *alleen* Hübner *deze soort* onder den naam van *Pimpinellata* heeft bedoeld, en dat Herrich-Schäffers *Pimpinellaria* fig. 155 (Syst. Bearb. Dl. III, Geométrides) tot *Denotata* Hübner f. 455 behoort ¹⁾.

Verder citeert hij bij zijne *Pimpinellata*: *Albipunctata* Harworth—Stephens—Wood et *Pimpinellata* Dup. V, p. 465, pl. 203 f. 5.

Heinemann, die welligt bij het zamenstellen van zijne: *Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz*, in 1858 uitgegeven, niet in staat was, het bovengenoemde werk van Guenée, dat in 1857 het licht zag, te raadplegen, beschrijft dezelfde soort die Guenée bedoelt, mede vrij kenbaar, onder den naam van *Tri-punctaria* (zie pag. 810), waarbij hij aanhaalt: HS. fig. 461. Eup. *tripunctaria*, eene afbeelding waarin ik stellig geene afteekening mijner *Pimpinellata*'s zou gezocht hebben, en die ik ook bijna stellig durf verzekeren, dat ten onregte door Heinemann geciteerd wordt.

Men zal mij deze lange voorrede ten goede houden als ik zeg, dat ik vermeen dat het noodig was, om bij een zoo moeilijk genus, zoo naauwkeurig mogelijk te omschrijven, welke soort bedoeldt wordt bij de beschrijving mijner rups, ten einde allen twijfel voor te komen. — Ik bedoel dus *Pimpinellata*

1) Ik merk hier in het voorbijgaan op, dat de afbeeldingen van *Eupithecia*'s van Herrich-Schäffer weinig hebben bijgedragen om de bestaande duisterheden op te helderen, maar die integendeel nog hebben vermeerderd.

Hüb. (volgens Guenée) = *Tripunctaria* Heinemann (nec HS.?)

In de maand Augustus van het vorige jaar 1859 vonden de heer Fransen en ik, nabij Rotterdam, op den bloesem van Beerenklaauw, eenige spanrupsjes, die ons toeschenen tot 2 soorten te behooren.

Twee derzelve waren ruim anderhalve nederlandsche duim lang, en circa $1\frac{1}{2}$ streep breed, zeer licht witachtig groen, met 5 donkergrauwe winkelhaaksche vlekken op den rug, welker spits naar den kop toe stond. Tusschen deze en de pooten zag men nog aan wederzijde op ieder lid van het ligchaam een klein graauw vlekje, en daaronder een zeer fijn streepje.

De anderen (4 in getal) waren even lang, doch schenen ronder; hare kleur wisselde tusschen wit, lichtgroen en wit met eenen rooden tint (vleeschkleurig). Zij hadden 4 flauwe witte lijnen over de geheele lengte van het ligchaam, en eene donkerder lijn (het ruggevat) over het midden, en waren voorts zonder verdere teekening.

Ik verwachtte uit de twee zoo verschillende soorten van rupsen ook twee soorten van vlinders, kweekte haar dus afzonderlijk, en hield ook de poppen gescheiden, doch was niet weinig verwonderd, bij het uitkomen in het begin van Mei, allen volmaakt gelijke exemplaren te bekomen, die volkomen met Guenée's beschrijving, en bijzonder met die zijner varieteit A overeenstemden. Het zijn eigenlijk de verse, gave vlinders die overeenkomen met de beschrijving dezer varieteit; gevlogene worden zeer spoedig lichter, ook door het verschieten der kleur. Men kan dus zeggen dat de bedoelde varieteit niet bestaat. Bij mijne verse, nog onopgestoken exemplaren liep eene helder witte punt, op het midden van den rug staande, zeer in het oog — het is welligt om deze reden dat de Engelsche schrijvers onze soort *Albipunctata* noemden.

Dat de rupsen van meer soorten van *Eupithecia* dan de hier besprokene, sterk variëren, blijkt uit de afbeelding der rupsen van *Eupith. signata* Scopoli (*Centaureata* W. V.) bij Sepp.

De ijverige natuuronderzoekers, waaraan wij de afteekening en beschrijving der eerste standen van die soort in genoemd werk te danken hebben (Sepp, Nederl. Insecten, Deel VI, T. 35), hadden een dergelijk verschil bij hunne rupsen waargenomen. Zij beelden de twee variëteiten der rupsen op genoemde plaat ook af. Ik was vroeger geneigd, het er voor te houden dat zij twee soorten verward hadden, doch, na hetgeen ik met mijne *Pimpinellata*'s heb ondervonden, ben ik van gedachte veranderd.

Eup. pimpinellata schijnt zeldzaam, en komt denkelijk tweemaal in het jaar voor, daar ik den vlinder ook in Julij, bij den Haag ving.

Zij is in de eerste lijst onzer inlandsche vlinders in de *Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland*, Deel 1, p. 50 als inlandsch opgegeven, doch later, zie II, p. 190, weder geschrapt. De heer de Graaf heeft mij intusschen verklaard dat de vlinders, die hij eerst *Pimpinellata* had genoemd, tot eene andere soort als de hier besprokene behoorden, en niet identisch waren met *Pimpinellata* Hübn.

BESCHRIJVING VAN EENIGE NIEUWE SOORTEN VAN

LUCANIDAE

DOOR

Mr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.

Reeds meermalen was ik in de gelegenheid om met een woord te gewagen van de rijke verzameling van insecten, die 's Rijks Museum van natuurlijke historie te Leyden in het vorige jaar ontvangen mogt uit Sumatra door de welwillende en belangeloze toezending van den heer Ludeking, officier van gezondheid, aldaar bij het Nederlandsche leger in zijne betrekking werkzaam, maar tevens opmerkzaam natuuronderzoeker en vooral belangstellende in de zoo duizendmaal gewijzigde vormen der insecten. Onder de voorwerpen, door hem overgezonden, behoorden er zeer velen tot de familie der *Vliegende Herten* of *Lucaniden*, eene nog niet genoeg onderzochte groep, die den systematicus vele moeilijkheden en duistere vraagpunten oplevert en omtrent welke eene Monographie van den Engelschen Majoor Parry gewacht wordt. De zwarigheden, die bij het behandelen dezer familie zich telkens weder voor den schrijver herhalen, vinden hoofdzakelijk haren oorsprong in de onstandvastigheid van grootte en vorm der bovenkaken bij de mannetjes en in de groote overeenkomst, die er tusschen de wijfjes van vele soorten bestaat, waardoor het vooreerst zeer moeilijk is te bepalen of twee bijzondere vormen als verscheidenheden

van eene soort bijeen behooren, dan wel als twee afzonderlijke soorten moeten gescheiden worden, ten anderen uiterst gewaagd is sommige wijfjes met zekerheid tot bepaalde mannetjes te brengen.

De ontwikkeling dezer knoopen blijve den Majoor Parry, bezitter van eene der rijkste verzamelingen van Lucaniden aanbevolen; ik wil mij voor als nu slechts er toe bepalen eenige nieuwe, nog onbeschreven vormen te doen kennen en eenige weinige aanmerkingen omtrent reeds vroeger bekende soorten mede te deelen.

Op het voetspoor van den onvermoeibaren en schier onnavolgbaren Lacordaire ¹⁾ zal ik de menigte *Genera* der nieuwere schrijvers, als *Chalcodes*, *Anoplocnemus*, *Hexarthrius*, *Odontolabis*, *Metopodontus*, *Macrocrates*, *Macrognathus*, *Platyprosopus* en hoe zij verder heeten mogen, laten voor hetgeen zij zijn, en mij tot de welbekende geslachten *Lucanus* en *Dorcus* bepalen.

Vooraf echter wil ik opgeven, welke soorten 's Rijks Museum van den Heer Ludeking heeft ontvangen. Het zijn de volgende:

Lucanus Rhinoceros Oliv. (voorwerpen van 9 Ned. d. lengte)

» *bicolor* Oliv.

» *bicolor*, var.

» *Lacordairei* Parry (monogr. ined.)

» *Ludekingii* v. Voll.

» *Delessertii* Guér.

» *Gazella* Fabr.

» *Dalmanni* Hope (*pubescens* Blanch.)

» *carinatus* Lin. ♀

» *Dejeanii* Reiche

» *Dejeanii*, var. *nigra*.

» *dorsalis* Erichs.

» *occipitalis*, Hope

1) Verg. *Histoire naturelle des Insectes. Genera des Coleoptères*, 3e Dl., bl. 22—32.

Dorcus Antaeus, Hope

- » *Antaeus* var.? sive *Hopei* Saund. var.?
- » *forceps* v. Voll.
- » *Titan* Boisd. (*Alcides* de Haan; lengte 9 duim)
- » *Bucephalus* Perty var.
- » *Saiga* Oliv. var.
- » *purpurascens* v. Voll.
- » *Tragulus* v. Voll.
- » *capitatus* Westw. (*platycephalus* Guér.)
- » *acuminatus* F.
- » *lunatus* Weber, en
- » *rectangulus* v. Voll.

Zijnde 23 soorten, behalve eenige onbestembare wijfjes.

1. *Lucanus sericans*, de Haan.

Onder dezen naam vind ik op het Museum een mannelijk voorwerp uit Java, overgezonden door Dr. S. Muller, dat ik slechts schoorvoetende breng tot de soort *Lunifer* Hope (*Lama* Burm.) en wel tot de varieteit *villosus*. Het voorwerp verschilt van de beschrijving bij Burmeister, hoofdzakelijk in den vorm der bovenkaken, doch komt zeer nabij aan eene soort uit Japan, die ik voor *villosus* Hope houden moet. Van de beschrijving bij Burmeister¹⁾ verschillen de bovenkaken doordien zij aan de binnenzijde zeven kleine tandjes vertoonen; voorts zijn de dijen aan de voor- en achterzijde met eene langwerpige gele vlek geteekend, terwijl de *villosus* uit Japan aldaar eene geelroode vlek vertoont. Beide voorwerpen hebben niet veel meer dan de halve lengte, welke Burmeister opgeeft, en het Javaansche is slechts 0,043 met de kaken lang.

2. *Lucanus bicolor* Oliv. var.

Ons voorwerp, 0,07 lang, overgezonden door den heer Lu-

1) *Handbuch der Entomologie*, Deel V. p. 353.

deking is merkwaardig om den afwijkenden vorm van kop en bovenkaken. De laatsten vertoonen aan de binnenzijde bij het grondstuk eenen, door een klein sleufje op den top in tweeën gedeelden knobbel, van welken de binnenrand vrij diep inspringende naar boven gaat, een' halven cirkel vormt en zich nog iets verder uitstrekt, terwijl de buitenrand van de breede kaak daaromheen concentrisch eenen anderen cirkelboog beschrijft, tot beide randen door eene afsnede met 5 tanden verenigd worden. De kop is grof lederachtig gerimpeld en gestippeld, en niet zoo fijn en glād als bij den typus; de ronde uitspringende schijf voor de oogen is veranderd tot een' nage-noeg regten hoek en de scherpe doorn, bij den typus aan wederzijde achter het oog bemerkbaar, is meer naar voren gerukt en een stomp driehoekig uitsteeksel geworden. Eindelijk vertoonen de voorste scheenen slechts een doorn op het midden van den buitenrand.

3. *Lucanus Lacordairei*, Parry, *Mon. ined.*¹⁾

(Verg. Plaat 5. fig. 1). *

Daar deze prachtige Lucanide nog niet beschreven noch afgebeeld is, neem ik haar hier op, ofschoon zij in de spoedig te verwachten Monographie van Majoor Parry zal worden behandeld. Zij behoort tot de afdeeling *Odontolabis* Hope. Volgens Westwood komt zij ook op Borneo voor.

Lucanus ater nitidus, macula frontali duplici nec non elytris laevissimis testaceis; sutura nigra, fronte transversim carinata. Long. ♂ 0,076.

Hab. Sumatra et Borneo.

De kop is zeer breed, op het midden glād, in de nabijheid

1) De kennis aan deze toekomstige Monographie en de benaming daarin aan deze soort gegeven, heb ik te danken aan de welwillendheid van den beroemden J. O. Westwood, Directeur van het Museum van natuurlijke historie te Oxford.



1. *Lucanus lacordairei*, Parry. 2. *L. ludekingii*, v. Völl.

der oogen zeer rimpelig met een rond en twee doornachtige uitsteeksels aan de zijden. De oogen zijn groot en bruin; het voorhoofd is van den schedel gescheiden door een hoog uitstekenden, scherpen, dwarsen, zwartgekleurden kiel; beide voorhoofd en schedel zijn aan wederzijde van dien kiel blinkend ledergeel gekleurd. De rand van den clypeus is echter weder zwart en bezet met uitstekende oranjekeurige haren. De bovenkaken zijn gebogen en langs den buitenrand bijna drie Ned. duim lang, fijn gekorrelt zwart, alleen aan de uiterste spits glad en blinkend; aan de binnenzijde naar het einde staan twee groote doornen en tusschen den laatsten en de spits nog drie kleineren. De knop der sprieten bestaat uit drie leedjes. Het borststuk is gelijk aan dat van *Bicolor*, slechts ietwat smaller. De dekschilden zijn zeer glad en lederkleurig bruin; hun naad en het schildje zijn zwart; deze zwarte zoom loopt versmallend naar de vleugelspits, terwijl eene smallere zwarte zoom bij den schouder aanvangt en van daar den buitenrand volgt om zich met het zwart van den naad te vereenigen.

De metathorax vertoont ons aan de onderzijde twee zeer groote onregelmatig vierhoekige licht kastanjebruine vlekken, en daarachter, ter plaatse waar de achterpooten, als zij naar voren bewogen worden, de buikvlakte raken, nog eene even zoo gekleurde streep. De voorscheenen hebben een klein doorn-tje op het midden van den achterrands, de midden- en achterscheenen geen. De voorzijden der midden- en achterdijen zijn licht kastanjebruin van kleur.

Van deze soort ken ik het wijfje niet.

4. *Lucanus Ludekingii*, v. Voll.

(Verg. Plaat 5 fig. 2.)

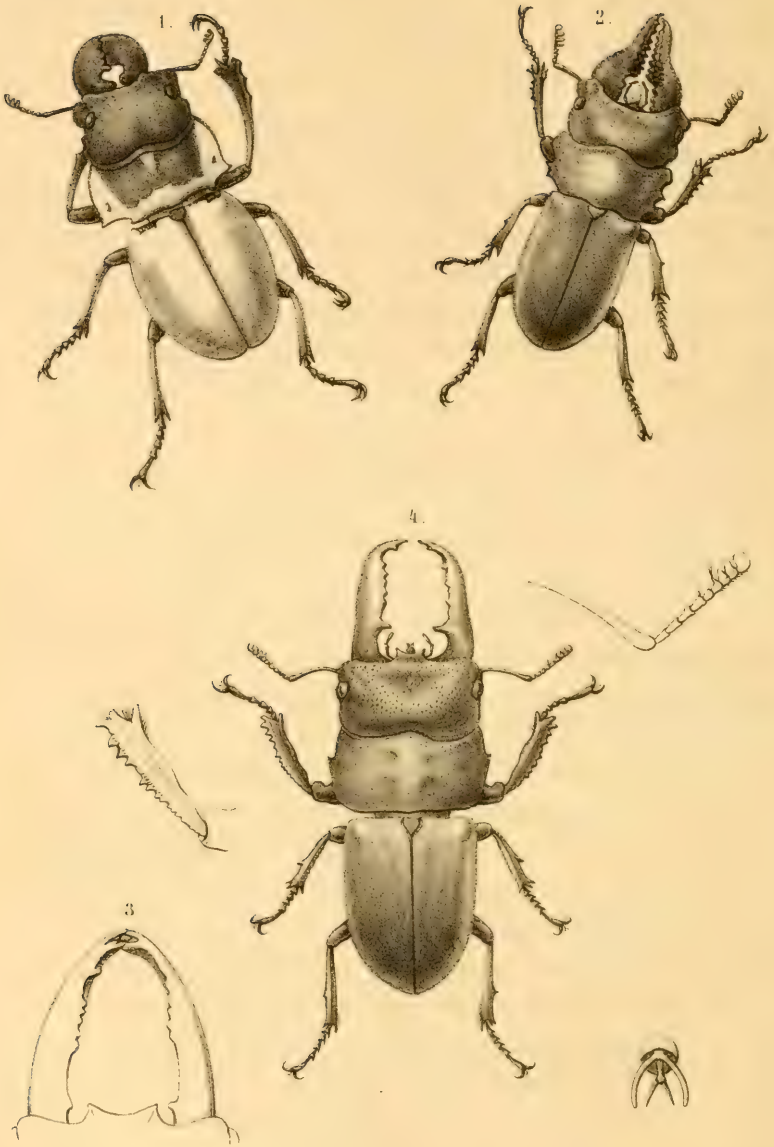
Ook deze soort, die ik aan haren ontdekker toewijd, is om hare grootte en den vorm van den kop zeer merkwaardig.

Lucanus ater capite latissimo, in lateribus punctatissimo, fronte transversim carinata, elytris laevissimis testaceis, sutura latius et limbo externo anguste nigris. Long ♂ 0,072.

Hab. Sumatra.

De kop van dezen kever is zeer groot, en zijn voorrand weder luifelachtig uitstekend als bij den vorigen, doch zonder gele vlekken; ook vertoont die kiel in het midden drie indruk-sels, 't geen bij de vorige soort het geval niet was. De kop is in de bogten van den zijrand nagenoeg aan den vorigen gelijk; op de bovenvoorzijde in het midden is hij fijn gestippeld, welke stippeling naar achter en naar de zijden grover wordt tot zekere denkbeeldige lijnen, welke van even boven de oogen convergerend naar het midden van den hals loopen, achter welke lijnen de oppervlakte zoo ruw mogelijk gesagrijnd is. Hetzelfde heeft aan de onderzijde van den kop plaats. De bovenkaken zijn veel breeder en zwaarder bij de inplanting als die van *Lacordairei*. Zij vertoonen eerst een' stompen tand horizontaal naar binnen, dan een' veel grooteren naar binnen en beneden, vervolgens ongeveer ter halver lengte een' breedten, doch niet langen, eigenlijk dubbelen tand in dezelfde rigting en aan de spits eene dubbele vork, terwijl de onderrand naar de spits toe gekarteld is. — Een kleiner voorwerp, dat slechts een paar streep meer dan 5 duim lengte haalt, heeft de bovenkaken eenigzins anders gevormd, daar het aan iedere kaak na den stompen horizontalen tand, slechts één, doch vrij grooten tand vertoont, terwijl de dubbele vork langere einden heeft.

Het borststuk is nagenoeg gelijk aan dat van den vorigen, slechts wegens den breedten kop, ook veel breeder aan den hals. De dekschilden zijn sterk blinkend, bruinachtig geel. Van den gelen schouder tot aan het schildje is het vlak zwart, welk zwart met twee hoeken versmallend langs den naad naar beneden loopt en in een' uiterst smallen zoom van de spits des vleugeldeks weder langs den rand naar boven loopt tot aan den



J. v. V. Sc.

A. J. W. lith.

1. *Lucanus Brookeanus*, Parry. 2. *Dorcus forceps*, v. Voll.
3. *D. bucephalus*, var. 4. *D. pilifer*, v. Voll.

schouder. Het grootste voorwerp heeft twee grauwe stippen op de schouders, het kleinste heeft den zwarten zoom aan den naad smaller en zonder hoeken wigvormig versmallend. Het achterborststuk vertoont aan de buikzijde geene gele vlekken, doch de pooten zijn gelijk aan die der vorige soort.

Een vrouwelijk voorwerp, bijna 0,04 lang, gelijkt ten sterkste op *Luc. Delessertii* Guér. met deze geringe punten van verschil. De uitstekende lap dwars over het oog is kleiner en meer driehoekig; het borststuk is minder glad op het midden en heeft voor het schildje een fijn gleufje; de kleur der dekschilden is roodachtig geel; het zwart langs den naad is niet zoo wigvormig uitlopend, meer gelijk van breedte en tegen de spits der dekschilden vereenigt het zich met eene donkerbruine dwarsveeg.

5. *Lucanus Brookeanus*, Parry *Mon. ined.*

(Verg. Plaat 6 fig. 1.)

Van deze soort zijn door Dr. Schwaner aan 's Rijks museum twee voorwerpen uit Borneo toegezonden. Volgens Westwood moet de soort tot het geslacht *Odontolabis* Hope behooren.

Lucanus fulvus, capite nigrofulco, thorace macula gemina lata nigra notato, limbo maxillarum externo semicirculari. Long. 0,040 usque ad 0,046.

Hab. Borneo.

De kop is bovenop plat en vierkant van vorm, van voren bij de inplanting der kaken uitstekende en daartusschen boogvormig ingesneden; achter de oogen is aan de zijkanten eene insnede. Zijne kleur is zwart met een' bruinen gloed. De bovenkaken zijn aan den buitenrand half cirkelvormig en hebben aan de binnenzijde na de scherpe spits nog drie tanden tegen elkander, waarop eene kleine halfcirkelvormige insnijding

volgt. De knop der sprieten bestaat uit drie leedjes. De zijrand van het borststuk loopt eerst met eenen boog verbreedend uit tot over de helft, waar hij plotseling zich naar binnen wendt om na korten loop regthoekig van daar naar achteren te keeren. Het is zeer fijn gekorrelt, weinig blinkend, heeft fijne zwarte zoomen en vertoont twee trapeziumvormige zwarte vlekken, die van den voorrand tot dicht aan den achterrand strekken en even breed zijn als aan den buitenkant lang, welke vlekken aan de voorzijde tusschen elkander eene wigvormige gele streep overlaten. In het gele zijdeveld staat aan wederzijde een klein bruin indruksel.

De dekschilden zijn lichter lederkleurig met fijnen zwarten zoom, een paar zwarte vlekjes aan den voorrand en een graauwachtige veeg van het midden naar den buitenrand toe. De voorste scheenen van dit insect zijn zeer lang en vertoonen ons aan de spits eene stompen vork en daaronder twee stompe tandjes. De buikzijde van het dier is, behalve den kop, geheel lederkleurig geel. Het kleinste voorwerp mist den cirkelvormigen inham aan de binnenzijde der bovenkaken, alsmede het zamen- en aan den voorrand vasthangen der vlekken op het borststuk en de graauwe vegen op de dekschilden.

6. *Lucanus Dejeanii* Reiche var. *nigra*.

Deze verscheidenheid is grooter en forscher gebouwd dan de typus, ook is zij zeer donker zwart en sterk blinkend op de dekschilden, zoodat zij eer als typus zou kunnen worden aangenomen en de bruinkleurige de varieteit zoude zijn. Een voorwerp is 0,068 lang, zijn kop heeft met de kaken eene lengte van 0,024. De platte kaken, de voorste helft van den kop en de voorste scheenen zijn zeer ruw gekorrelt; de dekschilden op het midden uiterst fijn gestippeld.

7. *Lucanus Zebra* Oliv.

Het voorwerp, door Olivier beschreven, is uit het kabinet

van Raye van Breukelerwaard in de verzameling van 's Rijks museum overgegaan. Het is volgens de etiquette overgezonden uit het rijk der Birmannen. Olivier heeft vergeten te melden dat het borststuk een' fijnen zwarten zoom heeft en ook de dekschilden aan den buitenrand zwart gezoomd zijn; voorts is karakteristiek dat de lange zwarte vlek op de dekschilden spiegelglad is.

8. *Dorcus Antaeus* Hope.

Bij deze soort schijnt er veel afwijking te bestaan in de plaatsing van den grooten tand der bovenkaken. Westwood zond mij eene schets, waaruit blijkt dat de typus van *Antaeus* dien tand breeder en meer in het midden van de kaak geplaatst heeft dan onze voorwerpen dien hebben. Onze grootste voorwerpen dragen den tand voorbij het midden van den binnenrand, ons kleinste (0,060 meter) vrij dicht bij de basis.

9. *Dorcus forceps* v. Voll.

(Verg. Plaat 6 fig. 2.)

Dorcus fuscus, nitidus, maxillis forcipiformibus, intus triplici serie denticulatis, clytris extus subsetosis.

Long 0,034 ad 0,045.

Hab. Sumatra.

De zonderling gevormde bovenkaken geven aan de soort een bijzonder uiterlijk; zij schijnt het naast bij te komen aan *Bulbosus* Hope, van het rijk van Assam. De kleur van het dier, zoowel boven als onder, is donkerbruin, van de tint, die oud Magahony-hout gewoonlijk aanneemt; alleen de kaken zijn donkerder. Deze laatsten hebben een' buitengewonen vorm; van het grondstuk af buigen zij zich naar elkander toe, doch waar zij elkander zouden ontmoeten, strekken zij zich vogelbekvormig naar voren, tot zij ieder afzonderlijk in een' krom-

men haak eindigen. De binnenzijde is scheef afgesneden en aan de randen van die afsnede staan twee rijen van 8 of 12 tandjes en daartusschen nog eene onregelmatige rij van zes knobbeltjes. Bij het grootste voorwerp is deze vorm door uitrekking in de lengte gewijzigd. De kop is breed en plat, vierhoekig, aan de voorzijde boogvormig uitgehold, met een uitstekend spitsje daaronder in het midden. De oogen zijn betrekkelijk vrij groot. De knods der sprieten is drieledig en het daarvoor staande lid naar binnen verlengd en met een paar borstelhaartjes bezet. De kop is aan den voorrand ruw, op het midden fijn en achter de oogen uiterst ruw gekorrelt. Het borststuk is op het midden nagenoeg glad, naar de zijden en vooral naar den voorhoek toe zeer ruw van korrel. De dekschilden zijn naar den naad toe glad en glanzig, met wijd uiteenstaande putjes bestippeld, uit welke zeer kleine borsteltjes ontspruiten: naar den zijrand toe worden deze putjes talrijker en de borsteltjes langer.

10. *Dorcus Titan* Boisd.

De voorwerpen door den heer Ludeking uit Sumatra overgezonden, zijn veel grooter en forscher, dan die wij uit Java bezitten. De plaatsing van den eersten grooteren binnentand der bovenkaken is niet altijd dezelfde.

11. *Dorcus bucephalus* Perty.

Van deze soort zond de heer Ludeking slechts een voorwerp, dat in grootte niet voor die van Java en Celebes wijkt, maar zeer verschilt door den vorm der bovenkaken, welke minder in spiraal gedraaid zijn dan bij den typus en dus meer met die der vorige soort overeenstemmen. Ook ontving 's Rijks museum bij meer genoemde toezending uit Sumatra eene merkwaardige verscheidenheid van deze soort (zoo zij niet misschien als nieuwe soort verdient afgezonderd te worden). De kop is

gelijkvormig met dien van *Bucephalus*, doch de beide uitsteeksels aan den voorrand zijn grooter en staan digter bij elkander. Het borststuk is mede nagenoeg gelijk aan dat van *Bucephalus*; alleen staat de eerste bogt ietwat meer naar achteren. Doch het grootste verschil bestaat in de bovenkaken; deze zijn lang en slank, horizontaal naar voren gestoken, alleen in het midden eenigzins gezwollen; aan de basis hebben zij naar binnen een' stompen tand, van de helft tot op het laatste vierde deel eene rij kleine stompe tandjes, aan het einde daarvan alleen aan den linkerkaak een' vrij forschen tand, terwijl zij in eene tweetandige vork uitloopen. Men vergelijke fig. 3 op Plaat 6.

12. *Dorcus purpurascens*, v. Voll.

(Verg. Plaat 7, fig. 1 en 2.)

Dorcus purpurascens niger, opacus, clypeo bidentato, elytris fusco-rufis, pedibus rufis. Long 0,050 — 0,045.
Hab. Sumatra.

Het naast is deze soort aan *Dorcus Saiga* Oliv. verwant, zelfs zoo zeer, dat men haar bij oppervlakkige beschouwing daarvoor zoude aanzien. Zij verschilt echter in eenige opzigten, namelijk ten eerste doordien de korreling der huid veel grover is, zoodat de glans, welke Saiga bezit, bij deze soort niet te zien is; ten tweede door de kleur, welke op kop en borststuk zwart is met een' rooden gloed, op de dekschilden donker purpurrood, aan het abdomen en de pooten bruinrood. Ten derde is er verschil in de gedaante der bovenkaken. Aan de binnenzijde vertoonen deze bij *Purpurascens* niet ver van het grondstuk een' weinig bemerkbaren tand, even voorbij het midden een duidelijken breedten tand, halverwege tusschen dezen en de spits een anderen, minder breed en scherper, terwijl de spits zelve in eene vork uitloopt. Ook is van de

roode beharing, welke *Saiga* tusschen de tanden draagt, hier nagenoeg niets te zien. Bij kleine voorwerpen (zie Plaat 7, fig. 2) zijn de kaken veel korter doch tevens scherper en hunne drie middeltanden hebben zich als 't ware tot een' zeer breed tand vereenigd.

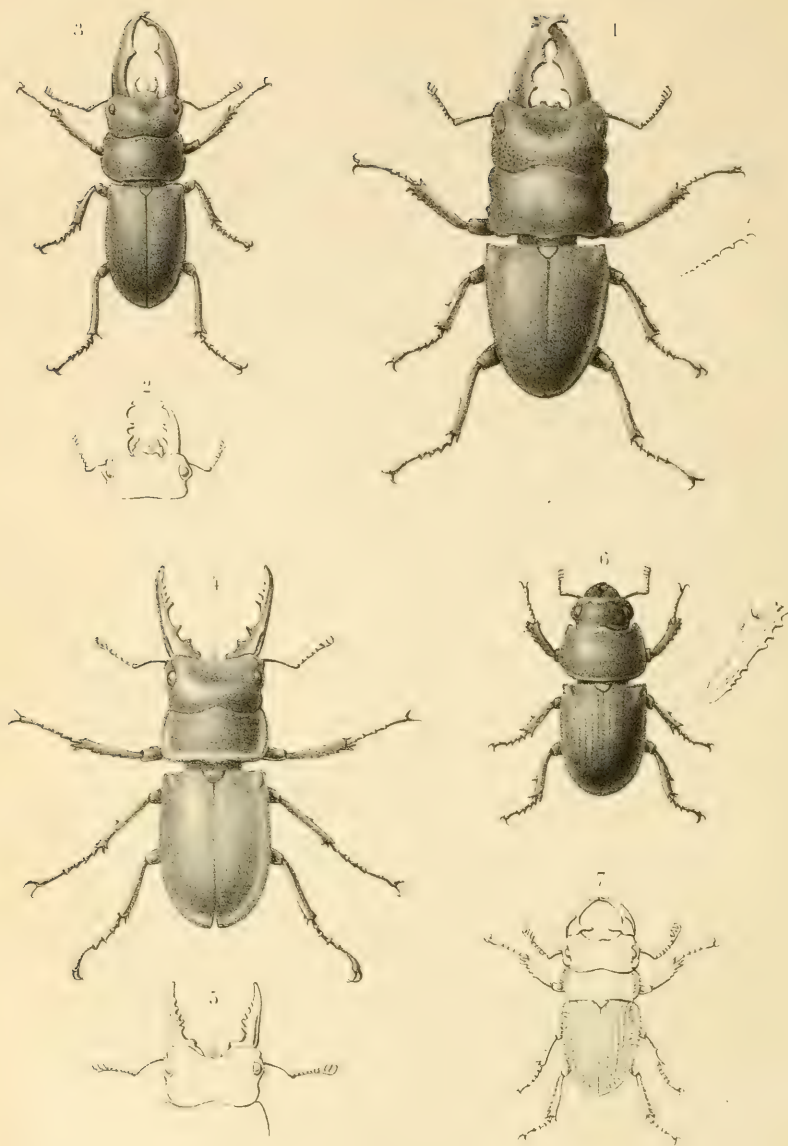
13. *Dorcus pilifer*; v. Voll.

(Verg. Plaat 6, fig. 4.)

Dorcus niger opacus, elytris subnitidis, clypeo bidentato, fronte impressa, fortiter granulata, antennarum articulis 5 et 7 setosis. Long 0,044 — 0,055.

Hab. Japan.

Deze Japansche soort, die 's Rijks museum aan den heer Dr. von Siebold te danken heeft, komt mij voor nog onbeschreven te zijn. De kop gelijkt in gedaante op die van *Saiga*, doch is van voren regt en niet ingebogen; op het voorhoofd is eene driehoekige, verdiepte, grof gesagrijnde plek. De clypeus draagt twee tanden. De bovenkaken zijn lang en slank, eerst zeer weinig, later plotseling naar elkander gebogen; hunne bovenvlakte is boller dan die van *Saiga*; aan de binnenzijde ziet men eerst een vrij sterken tand op het end van het eerste vierde deel, dan eene rij kleine tandjes tot op $\frac{3}{4}$ van de lengte, waar de kaak zich plotseling naar binnen buigt en voor de spits nog een tandje vertoont. Het 5^e lid der sprieten draagt twee roode borstelharen, het 7^e is naar binnen verlengd en draagt op het uitstekend tepeltje mede eenige borstelharen. De voorrand van het borststuk is breed gezoomd, de zijrand heeft een haakje voor het midden; het grootste voorwerp heeft op den thorax vier indrukseis, waarvan de twee ondersten sterker zijn. Het schildje is korrelig, de dekschilden zijn fijn gestipt, naar den naad toe tamelijk glanzig; op hunne oppervlakte bemerkt men flauweeljk vier langsgleufjes, waarvan drie digt bij den schouder ont-



1, 2. *Dorcus purpurascens*, v. Voll. 3. *D. niponensis*, v. Voll.
4, 5, 6. *D. Tragulus*, v. Voll. 7. *D. rectangulus*, v. Voll.

springen. De voorscheenen vertoonen aan de buitenzijde 7 grootere en eenige kleinere tandjes, midden- en achterscheenen een' doorn even voorbij het midden.

14. *Dorcus niponensis*, v. Voll.

(Verg. Plaat 7, fig. 3.)

Dorcus niger, *clypeo lato quadrato, mandibulis elongatis intus dente unico lato armatis, elytris subreticulatis*. Long 0,030.

Hab. Japan.

Ook deze soort is van de reis van Dr. von Siebold afkomstig. Haar kop is breed vierhoekig met afgeronde hoeken, de clypeus steekt als een zeer breede plaat met regte hoeken naar voren. De kop is fijn gekorrelt, eenigzins ingedrukt op den schedel; de bovenkaken hebben slechts een' tand aan de binnenzijde, ongeveer op de helft der lengte. Het borststuk heeft den buitenrand gegolfd zonder haaksgewijs uitsteeksel. De naad der dekschilden is gestippeld, doch de overige oppervlakte is van eene ontelbare menigte ingedrukte putjes voorzien, welke zoo dicht bijeen staan dat de schilden er een netvormig aanzien door verkrijgen. De dubbele buitenspits der voorste scheenen is buitengemeen lang.

15. *Dorcus Tragulus*, v. Voll.

(Verg. Plaat 7, fig. 4, 5 en 6.)

Dorcus niger, *capite et elytrorum apicē depressis, mandibulis subrectis, intus 6-dentatis, thoracis margine laterali et postico, nec non elytris castaneis*. Long 0,042.

Hab. Sumatra.

Deze nieuwe soort hebben wij wederom aan de nasporingen van den heer Ludeking te danken. Zij heeft een vreemd ui-

terlijk, 't geen mij schijnt daaraan te wijten te zijn, dat de kop van het borststuk af en insgelijks de dekschilden van de helft tot de spits sterk zijn nedergedrukt. De kop is aan den voorrand halvemaaansgewijze ingebogen en overal gekorrelt; de bovenkaken steken nagenoeg regt naar voren en zijn alleen aan den buitenrand dicht bij de spits gebogen; zij hebben aan de binnenzijde 3 grootere en daarna drie zeer kleine tandjes. Het 7^e lid der sprieten is in een puntje naar voren verlengd. Het halsschild is fijner gekorrelt dan de kop, met gebogen doch niet ingekeepten noch hakigen zijrand, zwart of donkerbruin met bruinen rand aan de zijden en naar achter. Het schildje is donkerbruin met grove putjes ingedrukt. De dekschilden zijn kastanjebruin met een zeer smal zwart zoompje; zij zijn tamelijk blinkend, lederachtig gestippeld en aan de spits in eene punt verlengd. Het onderlijf en de pooten zijn zeer donker bruin.

Het wijfje is slechts 3 N. duim lang, heeft zwarten kop en borststuk en donkerbruine dekschilden. De korte, kromme boventanden zijn tweetandig en zwart. De kop is ruw met putjes ingedrukt, behalve op den gladden schedel; het borststuk is evenzeer ruw aan de zijden en glad op het midden; de dekschilden zijn glad aan den naad en hebben putjes aan den buitenrand; hier en daar staan die putjes in langsstrepen. De voorste scheenen hebben eene diepe groef op de bovenzijde.

Fig. 5 stelt in omtrek den kop van een klein mannelijk voorwerp en fig. 6 een vrouwelijk individu voor.

16. *Dorcus rectangulus*, v. Voll.

(Verg. Plaat 7, fig. 7.)

Dorcus parvus, niger, thorace nitido, elytris punctato-striatis, thoracis elytrorumque limbo setosis, corpore subtus pedibusque obscure rufis. Long 0,026.

Hab. Sumatra.

De benaming dezer soort, mede door den heer Ludeking

overgezonden, heb ik afgeleid van den hoek, dien de onderste tand der bovenkaken met het verlengde overige gedeelte vormt. De kop is breed vierhoekig, mat en wijdloopig gestippeld tot aan den achterrand, die glad en blinkend is; achter de oogen staan groote putten onregelmatig door elkander. Het borststuk is spiegelglad, behalve aan de zijden, waar de grondvlakte eerst met een aantal groote putten bezaaid en vervolgens geheel met dicht opeengedrongen borsteltjes bezet is. De dekschilden zijn zeer weinig bol, elk met zeven groeven in de lengte voorzien, welke groeven weder door putjes inwendig ruw zijn; de zoom der dekschilden is gelijk aan dien van den thorax. De onderzijde van het lijf en de pooten zijn donkerrood. De voorste scheenen hebben aan de buitenzijde zes tandjes, de midden- en achterscheenen zijn aan die zijde met geelachtig grijze haartjes dicht bezet.

Dit insect behoort tot de onderverdeeling *Aegus* van Mac Leay.

CATALOGUE DES CRUSTACÉS

QUI ONT SERVI DE BASE AU SYSTÈME CARCINOLOGIQUE DE

M. W. DE HAAN,

RÉDIGÉ D'APRÈS LA COLLECTION DU MUSÉE DES PAYS-BAS ET LES
CRUSTACÉS DE LA FAUNE DU JAPON

PAR

J. A. HERKLOTS.



La collection des Crustacés du Musée a d'autant plus d'intérêt qu'elle a fourni les matériaux du remarquable ouvrage de M. DE HAAN sur les Crustacés de la Faune du Japon, et qu'elle contient les individus types des genres et espèces que ce savant a décrites.

Dans le cours de la publication de son travail M. DE HAAN a été surpris par la maladie terrible qui, après l'avoir enchainé au lit pendant des années, l'a forcé enfin de se retirer de son emploi au Musée. Alité et dans les dispositions les plus malheureuses pour un travail de ce genre M. DE HAAN a eu le courage de terminer la publication de son oeuvre. Il n'a pu arranger et disposer les objets d'après ses vues; il n'a pu compléter son travail par la description des espèces nouvelles non Japonaises, qu'il a établies dans la Faune et dans les collections.

Quel que soit l'arrêt que la science soit portée à prononcer sur la classification de M. DE HAAN et sur les bases de son système, il sera impossible de les juger avant que cette lacune soit remplie.

C'est pour y contribuer autant que possible que nous allons publier ce catalogue des espèces que M. DE HAAN a mis en ordre lui-même. Nous y joindrons les espèces aux quelles il a assigné leur place dans son système, d'après la Faune du Japon, qui seule pourra nous donner quelques renseignements sur la disposition des parties que l'auteur n'a pu arranger. Nous nous proposons de combler les vides de cette dernière partie quand l'arrangement de la collection, qui non occupe, sera terminé. Nous espérons aussi compléter ce travail par la description des espèces nouvelles.

CLASSIS CRUSTACEA.

Ordo I. DECAPODA LATR.

Crustacés Maxillés Podophthalmes Décapodes Edw.

Divisio 1. BRACHYURA.

Sectio 1. BRACHYGNATHA DEHAAN.

Familia CANCROIDEA DEHAAN. F. J. p. 7.

*Corystidea*¹⁾ dans l'Index p. 252.

Brachyures Cyclométopes, Catométopes et Oxystomes Corystiens Edw.

Pinnipeda, Arcuata et Quadrilatera Latr.

Genus **Portunus** Fabr. F. J. p. 6.

Cyclométopes Portuniens Edw. *Pinnipeda* Latr.

Subgen. *Neptunus* deH. F. J. p. 7.

Lupa Edw.

1. *Pelagicus* Linn. F. J. p. 57. Tab. IX ♂, X ♀.

a) type.

Japon.

b) var. *C. cedonulli* Herbst. Iles moluques.

c) var. *C. reticulatus* Herbst.

d) var.

Japon.

2. *Sanguinolentus* Fabr. F. J. p. 58.

Java. Japon.

Subgen. *Achelous* deH. F. J. p. 8.

Lupa Edw.

5. *Spinimanus* Latr. Encycl. méth.

Brésil.

1) Dans le corps de son ouvrage ainsi que dans la collection du Musée M. DE HAAN fait précéder le genre *Corystes* par le genre *Portunus*. Dans l'Index il place en premier lieu le genre *Corystes* et lui emprunte le nom de la famille, qu'ailleurs il nomme celle des Cancroïdiens.

Subgen. *Amphitrite* deH. F. J. p. 8.*Lupa* Edw.

4. *Gladiator* Fabr. F. J. p. 59. Tab. I, 5 ♀, conf.
p. 65. Tab. XVIII, 4. *Menestho*
Herbst, Tab. LV, 5.
a) type Japon.
b) var. *spinis lateralibus brevibus*. Japon.
5. *Hastata* Linn. *Dufourii* Desm. Mer adriatique.
Sénégal.
6. *Tenuipes* deH. F. J. p. 59. Tab. I, 4 ♂. Japon.
7. *Hastatoides* Fabr. F. J. p. 59. Tab. I, 5 ♂. *C. hastatus* Herbst, Tab. LV, 4. Japon.
8. *Diacantha* Latr. Encycl. méth. *Cribrarius* et *ruber* Lam. — *Pelagicus* Bosc. Amérique méridionale.

Subgen. *Pontus* deH. F. J. p. 9.

9. *Convexus* deH. nov. spec. Iles moluques.

Subgen. *Portunus* Fabr. F. J. p. 9:

10. *Velutinus* Penn. *C. puber* Linn. Angleterre.
11. *Marmoreus* Leach, Edw. Mer méditerranée.
12. *Holsatus* Fabr. Edw. Côtes de la Hollande.
13. *Plicatus* Risso, Edw. Mer méditerranée.
14. *Corrugatus* Penn. F. J. p. 40.
a) type. Mer méditerranée.
b) var. *minor*. Japon.
15. *Pusillus* Leach, Latr. Mer méditerranée.
16. *Rondeletii* Risso. *Arcuatus* et *emarginatus* Leach.
Guttatus Risso. Mer méditerranée.
17. *Longipes* Risso. *Infractus* Otto. Mer méditerranée.
- ? *Integrifrons* Latr. Encycl. méth.

Subgen. *Oceanus* deH. F. J. p. 9.*Thalamita* Edw.

18. *Crucifer* Daldorf, Fabr. F. J. p. 40. Java. Japon.

Subgen. *Charybdis* deH. F. J. p. 10.

19. *Miles* deH. F. J. p. 41. Tab. XI, 4. Japon.
20. *Annulatus* Fabr.
a) type. Mer rouge. Japon.
b) var. *pollice annulato*
Port. annulatus Fabr.
21. *Fasciatus* Herbst, Tab. XLIX, 5. Mer rouge.
22. *Granulatus* deH. F. J. p. 42. Tab. I, 4. Iles moluques. Jap.

23. *Annulatus* Edw. non Fabr. Iles moluques.
 24. *Variegatus* Fabr. F. J. p. 42. Tab. I, 2. Japon.
 25. *Erythrodactylus* Lam. Edw. Iles moluques.
 26. *Sexdendatus* Herbst, Tab. VII, 52. F. J. p. 41.
 Tab. XII, 4. Japon.
 — *Natator* Herbst, Tab. XL, 4.

Subgen. *Thalamita* Latr. F. J. p. 40.

27. *Prymna* Herbst, Tab. LVII, 2. F. J. p. 45. Tab. XII, 2.
 a) type. Japon.
 b) var. *dentibus sex lateralibus aequalibus*, *Crenata* Rüpp. Mer adriatique, Mer rouge. Java.
 28. *Truncatus* Fabr. F. J. p. 45. Tab. II, 3 et XII, 3.
 a) type. Japon.
 b) var. *chelis atque dentibus thoracis diversis*. F. J. p. 65. Tab. XVIII, 2. Japon.
 29. *Anisodon* deH. nov. spec. Java.
 50. *Arcuatus* deH. F. J. p. 45. Tab. II, 2 et XIII, 4. Japon.
 — *Admete* Herbst, Tab. LVII, 4.

Subgen. *Podophthalmus* Latr. F. J. p. 40.

51. *Vigil* Fabr. F. J. p. 44. *Spinosis* Latr. Java. Japon.

Subgen. *Scylla* deH. F. J. p. 41.

Lupa Edw.

52. *Serratus* Forsk. Rüpp. F. J. p. 44. Japon.
 — *Tranquebaricus*¹⁾ Fabr. Latr. F. J. p. 41.

Subgen. *Lupa* Leach, Edw. F. J. p. 41.

53. *Forceps* Fabr. Herbst, Tab. LV, 4. Leach, Zool.
 Misc. I. p. 54. La Havanne.

Gen. *Corystes* deH. F. J. p. 6.

Cyclometopes Portuniens c. p. *Oxystomes Corystiens* Edw. —
Arcuatorum pars Latr.

Subgen. *Polybius* Leach. F. J. p. 41.

54. *Henslowii* Leach. Océan atlantique.

1) Le Port. *Scylla tranquebaricus* de MILNE EDWARDS est porté en synonymie du *P. Sc. serratus* Forsk. dans le texte, pag. 44. — M. DE HAAN y rapporte avec doute l'opinion de RÜPPEL qui les dit différentes.

Subgen. *Platyonichus* Latr. F. J. p. 12.
Portunus Leach.

55. *Latipes Penn. Variegata* Leach. Mer méditerranée.

Subgen. *Anisopus* deH. F. J. p. 12.

56. *Bipustulata* Edw. *Platyon. bipustulatus* Edw. Cap de bonne Espér.
 57. *Punctata* deH. F. J. p. 44. Tab. II, 1. ♂ Japon.
 — *Trimaculata* deH. nov. spec. Seba, Tab. XVIII, 9. Cap de bonne Espér.
 —? *Ocellata* Herbst, Tab. XLIX, 4.

Subgen. *Carcinus* Leach. F. J. p. 15.

58. *Moenas* Linn. Mer glaciale. Mer méditerranée.

Subgen. *Pirimela* Leach. F. J. p. 15.

59. *Denticulata* Leach. Mer méditerranée.

Subgen. *Clorodius* Leach. F. J. p. 15.
Atelecyclus Edw.

40. *Undecimdentata* Herbst, Tab. X, 60. Cap de bonne Espér.
 Mer indienne.
 41. *Heterodon* Leach. Littor. d'Angleterre.
 — *Septemdentata* Mont.

Subgen. *Thia* Leach. F. J. p. 14.

42. *Blainvillii* Risso. Journ. de Physique. Mer méditerranée.
 — *Polita* Leach. Guérin, Tab. II.

Subgen. *Dicera* deH. F. J. p. 14.
Nautilocorystes Edw.

45. *Ocellata* Edw. *Octodentata* deH. olim. Cap de bonne Espér.

Subgen. *Æidia* deH. F. J. p. 15.

44. *Vigintispinosa* deH. F. J. p. 44. Tab. II, 5. Japon.
 45. *Distincta* deH. F. J. p. 45. Tab. XIII, 2. Japon.

Subgen. *Corystes* Latr. F. J. p. 15.

46. *Personata* Herbst, Tab. XII, 71. Littor. d'Angleterre.
 — *Dentata* Latr.

Subgen. *Trichocera* deH. F. J. p. 16.

47. *Gibbosula* deH. F. J. p. 45. Tab. II, 4 et XIII, 5. Japon.

Subgen. *Atelecyclus* Leach. F. J. p. 16.

48. *Rotundata* Olivi. *Cruentatus* Desm. Mer méditerranée.

Gen. **Cancer** Fabr. F. J. p. 6.

Cyclométopes Cancériens, Arqués et Quadrilatères. *Catométopes Thelphusiens* Edw. — *Arcuatorum pars* Latr.

Subgen. *Carpilius* Leach. F. J. p. 16.

49. *Corallinus* Herbst, Tab. V, 40. Edw. I. p. 581. Iles Antilles.
 50. *Maculatus* Linn. Herbst, Tab. VI, 44 et XXI, 118. Edw. I. p. 582. Océan indien. Iles moluques.
 51. *Adpersus* Herbst, Tab. LX, 2. Ile Timor. Iles moluques.
 52. *Convexus* Rüpp. Tab. III, 2. Edw. I. p. 582. Mer rouge.
 55. *Petraeus* Herbst, Tab. LI, 4. Nouvelle Guinée.
 — *Marmorinus* Herbst, Tab. LX, 1.

Subgen. *Atergatis* deH. F. J. p. 17.

Cancer Edw.

54. *Subdentatus* deH. F. J. p. 46. Tab. III, 1. Japon.
 55. *Frontalis* deH. F. J. p. 46. Tab. XIV, 5. Mer de Chine.
 56. *Dilatatus* de H. F. J. p. 46. Tab. XIV, 2. Mer de Chine.
 57. *Roseus* Rüpp. (*Carpilius*.) Mer rouge.
 58. *Reticulatus* deH. F. J. p. 47. Tab. III, 4. Japon.
 59. *Floridus* Linn. F. J. p. 46. — *C. Ocyroë* Herbst, Tab. LIV, 2. Mer rouge. Iles moluques. Japon.
 60. *Integerrimus* Lam. F. J. p. 45. Tab. XIV, 1. Japon.
 — *Marginatus* Rüpp. (*Carpilius*.)

Subgen. *Aegle* deH. F. J. p. 17.

Zozymus Edw.

61. *Aeneus* Linn. Iles moluques.
 — *Floridus* Herbst, Tab. XXI, 120 et LIII, 1.
 62. *Tomentosus* Edw. *Miliaris* Lam. Java. Ile Maurice.
 65. *Granulosus* Rüpp. (*Xantho*.) *C. limbatus* Edw. Mer rouge. Java.
 64. *Asper* Lichtenst. Cat. Mus. Berol. M. S. Java.

Subgen. Halimede deH. F. J. p. 55.

65. *Fragifer* deH. F. J. p. 47. Tab. XIII, 4. Japon.

Subgen. *Daira* deH. F. J. p. 48.

Lagostoma Edw.

66. *Perlata* Herbst, Tab. XXI, 122. *Variolosus* Nouvelle Guinée.
Fabr. Suppl. Ent. Syst. n°. 48. *Daira*
Herbst, Tab. LII, 2.

67. ——— nov. spec. Iles moluques.

Subgen. *Actaea* deH. F. J. p. 48.

Xantho Edw.

68. *Granulatus* Aud. in Sav. Egypt. pl. VI, 2. F.
J. p. 47. *X. Savignyi* Edw. Japon.

69. *Hirsutissimus* Rüpp. *X. hirtissimus* Edw. Mer rouge. Java.

70. *Rufopunctatus* Edw. Mer rouge.

Subgen. *Xantho* Leach.

Xantho et *Chlorodius* Edw.

71. *Punctulatus* deH. nov. spec. Mer rouge. Java.

72. ——— nov. spec. Nouvelle Guinée.

75. *Inaequalis* Aud. in Sav. Egypt. Tab. V, 7. Mer rouge. Java.

74. *Lividus* deH. F. J. p. 48. Tab. XIII, 8. Japon.

75. ——— nov. spec. Amérique méridionale.

76. *Asperatus* deH. nov. spec. Nouvelle Guinée.

77. ——— nov. spec. Nouvelle Guinée.

78. *Exsculptus* Herbst. Tab. XXI, 121. Tab. LI, 1. Nouvelle Guinée.

79. *Obtus* deH. F. J. p. 47. Tab. XIII, 5. Java. Japon.

80. *Granulatus* deH. F. J. p. 65. Tab. XVIII, 5. Japon.

81. *Affinis* deH. F. J. p. 48. Tab. XIII, 6. Japon. Nouv. Guin.

82. *Distinguendus* deH. F. J. p. 48. Tab. XIII, 7. Japon.

85. ——— nov. spec. Nouvelle Guinée.

84. *Poressa* Oliv. *Florida* Leach, Edw. Mer méditerranée.

85. *Rivulosus* Risso. Edw. Mer méditerranée.

86. ——— nov. spec. Amériq. méridional.

87. *Truncatus* deH. F. J. p. 66. Tab. XVIII, 4. Japon.

88. ——— nov. spec. Bahia.

89. ——— nov. spec. Brésil.

90. *Integer* deH. F. J. p. 66. Tab. XVIII, 6. Japon.
 91. *Niger* Rüpp. (Chlorodius.) Mer rouge.
 92. *Denticulatus* deH. Java.
 93. *Miliaris* Lam. Iles moluques.
 94. *Asper* deH. nov. spec. Nouvelle Guinée.
 95. — nov. spec. Ile Timor.
 96. — nov. spec. Java.
 97. — nov. spec. Iles moluques.
 — *Saxatilis* Rumph. Mus. Amb. Tab. V, M.
 —? *Cochlearis* Herbst. Tab. XXI, 125.
 —? *Hydrophilus* Herbst. Tab. XXI, 124.
 —? *Eudora* Herbst. Tab. LI, 5.
 —? *Electra* Herbst. Tab. LI, 6.
 —? *Hippo* Herbst. Tab. LII, 1.
 —? *Polydora* Herbst. Tab. LII, 2.
 —? *Tyche* Herbst. Tab. LII, 5.
 —? *Calypso* Herbst. Tab. LII, 4.
 —? *Dodone* Herbst. Tab. LII, 5.
 —? *Clymene* Herbst. Tab. LII, 6.
 —? *Eurynome* Herbst. Tab. LII, 7.
 —? *Metis* Herbst. Tab. LII, 5.
 —? *Panope* Herbst. Tab. LIV, 5.
 —? *Acaste* Herbst. Tab. LIV, 4.

Subgen. *Panopaeus* Edw.

Subgen. *Liagore* deH. F. J. p. 19.

98. *Rubromaculatus* deH. F. J. p. 49. Tab. V, 1. Chine. Japon.
 99. *Aeneus* Rumph., Mus. Amb. Tab. XI, 4. Herbst
 Tab. X, 58. Java.

Subgen. *Galene* deH. F. J. p. 19.

100. *Bispinosus* Herbst, F. J. p. 49. Tab. V, 2. Chine. Japon.

Subgen. *Pilumnus* Leach. F. J. p. 19.

101. *Vespertilio* Leach. Fabr. Suppl. Ent. Syst. I, 17. Java.
 102. — nov. spec. Mer rouge.
 103. — nov. spec. Java.
 104. — nov. spec. Java.
 105. — nov. spec. Java.
 106. — nov. spec. Java.

107. *Thoë* *Herbst*, Tab. LVII, 5. *Setosus* *Fabr.* 19. Patrie inconnue.

108. *Setifer* *deH.* F. J. p. 50. Tab. III, 5. s. n. *Xantho*. Japon.

— *Peronii* *Edw.*

109. — nov. spec.

Iles moluques.

110. — nov. spec.

Java.

111. *Hirtellus* *Linn.* Penn. *Leach.* *Ferrugineus* *Herbst*,

Tab. XXI, 127.

Mer méditerranée.

112. *Minutus* *deH.* F. J. p. 50. Tab. III, 2.

113. *Squamosus* *deH.* F. J. p. 50.

— *Cupulifer* *Latr.* *Encycl. méth.*

— *Tomentosus* *Latr.* *Encycl. méth.*

Subgen. *Gonoplax* *Leach* F. J. p. 19.

114. *Bispinosus* *Leach.* *Rhomboides* *Fabr.*

Mer méditerranée.

— *Angulatus* *Fabr.*

Subgen. *Curtonotus* *deH.* F. J. p. 20.

115. *Longimanus* *deH.* F. J. p. 50. Tab. VI, 1. Japon.

116. *Vestitus* *deH.* F. J. p. 51. Tab. V, 3. Japon.

Subgen. *Eucrate* *deH.* F. J. p. 56.

117. *Crenatus* *deH.* F. J. p. 51. Tab. XV, 1. Japon.

Subgen. *Acanthodes* *deH.* F. J. p. 20.

118. *Armatus* *deH.* F. J. p. 52. Tab. IV.

Côte orientale de
l'île Nippon.

Subgen. *Cancer* *Fabr.* F. J. p. 20.

Platycarcinus *Latr.*

119. *Pagurus* *Linn.* *Fimbriatus* *Olivi.*

Littoral de la Holl.,
Mer méditerranée.

120. — nov. spec.

Nouvelle Guinée.

Subgen. *Etisus* *Leach.*

121. *Dentatus* *Herbst*, Tab. XI, 66.

Cap de bonne Es-
pérance.

Subgen. *Menippe* *deH.* F. J. p. 21.

Pseudocarcinus *Edw.*

122. *Rumphii* *Herbst.*

Java.

123. *Bellangeri* *Edw.*

Java.

124. *Tetrodon* *deH.* nov. spec.

Iles moluques.

125. *Quadridens* *deH.* nov. spec.

Iles moluques.

126. *Affinis deH.* nov. spec. Iles moluques.
 127. *Parvulus deH.* nov. spec. Cap de bonne Espérance.

Subgen. *Arges* deH. F. J. p. 21.

Subgen. *Trapezia* Latr. F. J. p. 21.

128. *Ferruginea* Latr. *Caeruleus* Rüpp. *Bidentatus* Forsk. Mer rouge.
 129. — nov. spec. Java.
 130. *Integer* Latr. Encycl. méth. *Glaberrima* Herbst, Tab. XX, 115. Java.
 131. *Rufopunctata* Herbst, Tab. XLVII, 6. Nouka-hiva.
 — *Dentifrons* Latr. Encycl. méth.
 — *Digitalis* Latr. Encycl. méth.
 — *Cymodoce* Herbst, Tab. LI, 5. Duperrey Voy. Crust. pl. I, 4.

Subgen. *Cymo* deH. F. J. p. 22.

132. *Andreossyi* Latr. *Pilumnus* Sav. Egypt. Crust. Tab. V, 5. Mer rouge.
 133. *Meladactylus* deH. nov. spec. Java.

Subgen. *Eriphia* Latr. F. J. p. 22.

134. *Hirtipes* Lam. (*Gecarcinus*.) Iles moluques.
 135. *Spinifrons* Herbst, Fabr. Mer méditerranée.
 136. *Gonagra* Fabr. Edw. Iles Antilles.

Subgen. *Eudora* deH. F. J. p. 22.

Ruppellia Edw.

137. *Incisus* deH. nov. spec. Patrie inconnue.
 138. *Tenax* Rüpp. Mer rouge.
 139. *Impressus* Lam. n° 9. Ile Maurice.
 140. *Integer* deH. nov. spec. Nouvelle Guinée.
 141. — nov. spec. Chili.
 142. *Laevis* deH. nov. spec. Nouvelle Guinée.
 143. — nov. spec. Iles moluques.

Subgen. *Thelphusa* Latr.

Potamophilus Leach olim.

144. *Fluviatilis* Belon. *Oliv.* Desm. Italie.

145. *Indicus Guérin* non *Latr.* Guérin Iconogr.
Crust. III, 5. Java.
 146. *Nilotica Edw.* Abyssinie.
 147. *Aurantius Herbst*, XLVIII, 5. *Senex* Fabr. Cap de bonne Es-
pérance.
 148. *Gecarcinoides deH.* nov. spec. Java.
 149. *Japonica deH.* F. J. p. 52. Tab. VI, 2. s. n. Japon.
 Berardii.
 Berardii Aud. sec. deH. olim ¹⁾.
 150. *Berardii* Aud. Sav. Egypt. II, 6. Abyssinie.
 151. *Tridens Fabr.* Java.
 152. *Triodon deH.* nov. spec. Java.
 155. *Convexus deH.* nov. spec. Java.
 — *Dentatus Latr.* Encycl. méth. Herbst, Tab. X, 11.
 — *Rotunda Freycinet.*

Incerti loci.

Subgen. *Potamia* ²⁾ Latr.Subgen. *Trichodaetylus* Latr. F. J. p. 25.Subgen. *Ozius* Leach.

1) M. DE HAAN énonce la différence de l'espèce égyptienne et du *Cancer Thelphusa Berardii*, dans la note en bas de la pag. XXIX de la préface. Sur l'étiquette il laisse le nom de *Berardii* à l'espèce d'AUDOUIN comme de droit, et il nomme *Japonica* l'espèce décrite et figurée dans la Faune du Japon.

A la fin de sa description il compare la *Thelphusa Japonica* au *Cancer senex* HERBST, T. 43. f. 5, synonyme selon lui de *Thelph. indica* de LATR. non de GUÉRIN. Dans la synonymie de la collection le *C. senex* de FABRICIUS et de HERBST est cité à l'endroit de la *Thelph. aurantia* HERBST. Nous avons maintenu dans nos *Additamenta ad Faunam carcinologicam Africae occidentalis* la différence spécifique des *C. senex* et *C. aurantius*, confondus par MILNE EDWARDS et DE HAAN. Il paraît d'après M. GERSTAECKER (dans ces *Carcinologische Beiträge*, TROSCHELS Archiv für Naturgesch. Vol. 22, p. 151) que nous aussi avons mal appliqué la figure de HERBST et que notre *Thelph. aurantia* serait différente encore; nous avons changé son nom dans celui de *Thelphusa Pelii*.

2) Le genre *Potamia* de LATREILLE contient le *Cancer Thelphusa dentata* LATR. synonyme du *C. fluviatilis* de HERBST, pl. X, fig. 61, indiqué déjà sous le n° 144, *C. Thelph. fluviatilis* BELON.

Subgen. *Melia*. Latr.

154. *Pictor* Fabr. Patrie inconnue.
 155. ——— nov. spec. Chili.
 156. ——— nov. spec. Patrie inconnue.
 157. *Ochthodes* Herbst, Tab. VIII, 54. Patrie inconnue.

Gen. *Ocypode* Fabr. F. J. p. 6.

Catométopes Gécarciniens c. p. *Pinnothéridiens* c. p. *Ocypodiens*.

Gonoplaciens Edw. *Quadrilatera* Latr. *partim*.

Subgen. *Doto* deH. F. J. p. 24.

- *Sulcata* Forsk. (Cancer), Sav. Egypt. Tab. I.
 f. 5 (*Mictyris*). Mer rouge.

Subgen. *Scopimera* deH. F. J. p. 24.

158. *Globosa* deH. F. J. p. 55. Tab. XI, 5. Japon.

Subgen. *Mictyris* Latr. F. J. p. 24.

159. *Deflexifrons* deH. nov. spec. Iles moluques.
 — *Longicarpus* Latr.

Subgen. *Gelasimus* Latr. F. J. p. 25.

160. *Arcuata* deH. F. J. p. 55. Tab. VII, 2. Mer rouge. Iles mo-
 luques. Japon.
 161. ——— nov. spec. Java.
 162. *Tetragonus* Herbst, Tab. XX, 110 (? Rüpp.
 Tab. V. 5.). Mer rouge. Iles mo-
 luques.
 165. *Lactea* deH. F. J. p. 54. Tab. XV, 5. Japon.
 164. *Pugilator* Bosc. Caroline méridionale.
 165. ——— nov. spec. Nouvelle Guinée.
 — *Maracoani* Latr. *C. vocans maior* Herbst, Tab. I, 11.
 — *Vocator* Herbst, Tab. LIX, 1. — ? *C. vocans*
 Herbst, Tab. I, 10. — ? *Pugilator* Bosc.
 — *Marionis* Desm.
 — *Chlorophthalmus* Guér.

Subgen. *Macrophthalmus* Latr. F. J. p. 26.

166. *Japonicâ* deH. F. J. p. 54. Tab. XV, 5. ♂. VII, 1. ♀. Japon.
 167. *Depressa* Rüpp. Mer rouge.
 168. *Dilatatus* deH. F. J. p. 55. Tab. XV, 2.
Abbreviata deH. F. J. p. 26. Japon.
 — *Brevis* Herbst, Tab. LX, 4.

- *Transversus* Latr. Encycl. méth. Tab. 297. f. 2.
 — *Parvimanus* Latr. Guér.

Subgen. *Cleistotoma* deH. F. J. p. 26.

169. *Dilatata* deH. F. J. p. 55. Tab. VII, 5. ♀ Japon.
 170. *Pusilla* deH. F. J. p. 56. Tab. XVI, 1. ♂ Japon.
 — *Leachii* Aud. Egypt. Tab. II, 1 (*Macrophthalmus*).
 — ? *Boscii* Aud. Egypt. Tab. II, 2 (*Macrophthalmus*).

Subgen. *Cardisoma* Latr. F. J. p. 27.

171. *Carnifex* Herbst, Tab. XLI, 1 et 2. Mer rouge. Sourabaya.
 — *Cordata* Linn.

Subgen. *Chasmagnathus* deH. F. J. p. 27.

172. *Convexa* deH. F. J. p. 56. Tab. VII, 5. Japon.
 175. *Gibbosus* deH. nov. spec. Java.
 174. — nov. spec. Abyssinie.

Subgen. *Helice* deH. F. J. p. 28.

175. *Tridens* deH. F. J. p. 57. Tab. XV, 6. ♂; XI, 2. ♀ Japon.

Subgen. *Uca* Leach. F. J. p. 28.

176. *Uca* Linn. Amériq. méridion.

Subgen. *Ocypode* Fabr. F. J. p. 29.

177. *Ceratophthalmus* Pallas. Java.
 178. *Saratan* Forsk. Rüpp. Mer rouge.
 179. *Kuhlii* deH. nov. spec. Java.
 180. *Cordimana* Latr. F. J. p. 57. Tab. XV, 4. Japon.
 — *Cursor* Linn. *Eques* Belon. — *Ippus* Oliv. Voy.
 d. l'empire Ottom. Vol. 2. Tab. XXX, 1.
 — *Albicans* Bosc.
 — *Rhombea* Fabr.
 — ? *Quadrata* Fabr.
 — ? *Laevis* Fabr.
 — ? *Minuta* Fabr.

Subgen. *Acanthopus* deH. F. J. p. 29.

Plagusia Edw. p. p.

181. *Planissima* Herbst, Tab. LIX, 5. *Clavimana* Latr. Java.
 — *Serripes* Lam. Latr. Encycl. méth. (*Plagusia*).

Subgen. Elamene Edw.

— *Unguiformis* deH. F. J. p. 75. Tab. XXIX, 1. ♂. ♀.

Gen. **Grapsus** Lam. F. J. p. 7.

Catométopes Gécarciniens e. p. *Pinnothériidiens* e. p. *Grapsodiens*. Edw. *Quadrilatera* Latr. partim.

Subgen. *Gecarcinus* Leach. F. J. p. 50.

182. *Lateralis* Fréminville. Iles Antilles.

— *Ruricola* Linn., *Fabr.*, Herbst, Tab. III, 56;
IV; XX, 116; XLIX, 5.

185. ——— nov. spec. Mer rouge.

Subgen. *Philyra* deH. F. J. p. 51.

184. *Depressus* Herbst, Tab. III, 55. Latr. Encycl.
méth. (Plagusia). *Immaculatus* Latr. Java.

185. *Squamosus* Herbst, Tab. XX, 115. F. J. p. 58. Martinique.

Subgen. *Plagusia* Latr. F. J. p. 51.

186. *Dentipes* deH. F. J. p. 58. Tab. VIII, 1. Japon.

187. *Tomentosus* Edw. F. J. p. 58. *Capensis* deH. olim. Cap de bonne Espér.

— *Tuberculatus* Lam. Latr. Encycl. méth. Tab.
505, f. 1.

Subgen. *Grapsus* Lam. F. J. p. 51.

188. *Marmoratus* Fabr., Herbst, Tab. XX, 114. *Varius*
Latr. Gen. Ins.

a) var. *femoribus maculatis*,
maculis biseriatis quad-
ratatis magnis. Mer méditerranée.

b) var. *femoribus lineolis*
griseis variegatis. Iles moluq. Japon.

189. *Sanguineus* deH. F. J. p. 58. Tab. XVI, 5. Japon.

190. *Sulcifer* deH. nov. spec. Java.

191. *Plicatus* deH. nov. spec. Java.

192. *Dilatatus* deH. nov. spec. Java.

195. *Rugosus* deH. nov. spec. Java.

194. *Minutus*¹⁾ Fabr. Java.

195. *Pusillus* deH. F. J. p. 59. Tab. XVI, 2. Japon. Mexique.

196. *Brevipes* deH. nov. spec. Java.

1) Le *Grapsus minutus* de Fabr. indiqué dans la collection comme provenant de l'île de Java serait de la Méditerranée selon la page 59 du texte.

197. — nov. spec. Iles moluques.
 198. *Integer deH.* nov. spec. Ile Timor.
 — *Savignyi deH.* Descr. de l'Egypte. Tab. II, 4¹).
 F. J. p. 52 et 59.
 — *Gaimardi Aud.* Descr. de l'Eg. Tab. II, 5.

Subgen. *Trichopus deH.* F. J. p. 52.
Varuna Edw.

199. *Litteratus Fabr.* Herbst, Tab. XLVIII, 4. Iles moluques.

Subgen. *Eriocheir deH.* F. J. p. 52.

200. *Japonicus deH.* F. J. p. 59. Tab. XVII. Japon.
 201. *Penicillatus deH.* F. J. p. 60. Tab. XI, 6. Japon.
 —? *Penicilliger Desm.* Cons. Tab. XV, 1. *porte-pinceau.*
 Règn. Anim. IV. Tab. XII, 1.
 Rumph. Mus. Amb. Tab. X, 2.

Subgen. *Pachysoma deH.* F. J. p. 55.
Sesarma Say, Edw.

202. *Fascicularis Herbst.* Tab. XLVII, 5. *Tetragonus*
 Fabr. Japon.
 205. *Bidens deH.* F. J. p. 60. Tab. XVI, 4. ♂; XI, 4. ♀. Japon.
 204. *Intermedia deH.* F. J. p. 61. Tab. XVI, 5. Sourabaia, ile Java.
 Japon.
 205. *Affinis deH.* F. J. p. 66. Tab. XVIII, 5. Japon.
 206. *Pictus deH.* F. J. p. 61. Tab. XVI, 6. Japon.
 207. *Quadratus Fabr., deH.* F. J. p. 62. Tab. VIII, 5. ♂. Ile Timor. Japon.
 208. *Haematocheir deH.* F. J. p. 62. Tab. VII, 4. ♂. Japon.

Subgen. *Goniopsis deH.* F. J. p. 53.
Grapsus Edw. e. p.

209. *Pictus Latr.* Brésil.
 210. *Strigosus Herbst.* Tab. XLVII, 7. Merrouge. M. adria-
 tiq. Oc. Ind. Java.
 — *Cruentatus Latr.* Encycl. méth. (Plagusia).

Subgen. *Gnathochasmus* Ill. Zool.

211. *Barbatus MacL.* Cap de bonne Espér.

1) C'est par erreur typographique que pour le *Grapsus Savignyi* la 2^{de} pl., fig. 3 des Crustacés de la Description de l'Egypte est citée dans le texte pag. 59. L'indication de l'espèce en bas du Genre, pag. 32, portant le n° 4, et la description en font foi.

Subgen. *Platynotus* deH. F. J. p. 54.

212. *Depressus* deH. F. J. p. 65. Tab. VIII, 2. Japon.

Subgen. *Brachynotus* deH. F. J. p. 54.

215. *Sexdentatus* Risso (Gonoplax). Mer méditerranée.

Familia PINNOTHERIDEA deHaan.

Gen. *Pinnotheres* Latr. F. J. p. 54.

214. — nov. spec. Mer méditerranée.

215. — nov. spec. Mer adriatique.

216. *Pisum* Linn. Patrie inconnue.

217. — nov. spec. Japon.

218. — nov. spec. Java.

219. *Latreillii* Leach. Mer méditerranée.

— *Cranchii* Leach.

— *Veterum* Bosc.

— *Montagui* Leach.

— *Tridacnae* Rüpp. Tab. V, 2. Sav. Desc. de l'Eg.

Tab. VII, 4 (*Veterum*).

220. *Pholadis* deH. F. J. p. 65. Tab. XVI, 7. Japon.

Gen. *Hexapus* deH. F. J. p. 55.

221. *Sexpes* Fabr. F. J. p. 65. Tab. IX, 5. Japon.

Familia MAIACEA DEHAAN. F. J. p. 74.

Brachyures Oxyrhynches Edw.

Gen. *Parthenope* deH. F. J. p. 80.

Oxyrhinques Parthénopiens, Cancériens Cryptopodes Edw.

Subgen. *Cryptopodia* Edw. F. J. p. 80.

222. *Fornicata* Fabr. F. J. p. 90. Tab. XX, 2 et 2^a. ♂. Chine.

Subgen. *Oethira* Leach. F. J. p. 81.

225. *Scruposa* Lam. Ile Maurice.

Subgen. *Parthenope* Fabr. F. J. p. 81.

224. *Horrida* Fabr. Océan indien.

Subgen. *Dione* deH. F. J. p. 82.

— *Affinis* deH. F. J. p. 94. Tab. XXII, 4 s. n.

Mithr. dichotomus. Japon.

— *Asper* Edw. F. J. p. 94.

— *Dichotomus* Latr. F. J. p. 94.

— ——— nov. spec. F. J. p. 94.

244. *Dama* Herbst, Tab. LIX, 5. Patrie inconnue.

Subgen. *Chorinus* Leach. F. J. p. 85.

245. *Longispina* deH. F. J. p. 94. Tab. XXIII, 2. ♂

s. n. *aculeata.* Japon.

— *Aculeata* Edw. F. J. p. 95.

Subgen. *Pelia* Bell. Zool. Transact. F. J. p. 85.

Subgen. *Dehaaninus* MLea. Smith Ill. Zool. of Africa F. J. p. 85.

Subgen. *Huenia* deH. F. J. p. 85.

246. *Proteus* deH. F. J. p. 95. Tab. XXIII, 4 et 5. ♂

s. n. *elongata*; 6 a, b, ♀ s. n. *heraldica.* Japon.

247. *Proboscidiiformis* deH. nov. spec. Java.

Subgen. *Acanthonyx* Latr. F. J. p. 85.

248. *Lunulata* Latr.

Mer méditerranée.

249. *Petiverii* Edw.

La Guadeloupe.

Gen. *Pisa* deH. F. J. p. 80.

Oxyrhinques Maiens Edw.

Subgen. *Pericera* Latr. F. J. p. 85.

250. *Cornuta* Edw. *Cornudo* Herbst.

Iles Antilles.

251. ——— nov. spec.

Iles Antilles?

252. *Heros* Herbst, Tab. XLII, 1 (Chorinus Edw.).

Iles Antilles.

255. *Cornigera* Latr.

Java.

Subgen. *Herbstia*¹⁾ Edw. F. J. p. 84.

254. *Condylata* Herbst, Tab. XVIII, 99.

Mer méditerranée.

1) M. DE HAAN joint au sousgenre *HERESTIA* les genres *THOË* et *RHODIA* de BELL. Voy. p. 84.

Subgen. *Amathia* Roux. F. J. p. 84.

255. *Rissoana* Roux.

Ile Sicile.

Subgen. *Naxia* Edw. F. J. p. 84.

256. *Diacantha* deH. F. J. p. 96. Tab. XXIV, 4. ♂ Japon.
— *Serpulifera* Guér. F. J. p. 97.

Subgen. *Menoethius* Edw. F. J. p. 84.

257. *Quadridens* deH. F. J. p. 97. Tab. XXIV, 2. ♂
(*Halimus*). Japon.

258. *Ineisa* deH. F. J. p. 98. Tab. XXIV, 5. ♀ (*Halimus*). Japon.

259. *Monoceros* Latr. *Arabicus* Rüpp. Tab. V, 4. Egypte.

Subgen. *Leucippe* Edw. F. J. p. 85.

260. *Ensinadae* Aud.

Chili.

Subgen. *Eumedon* Edw. F. J. p. 85.

Subgen. *Antilibinea* MacL. F. J. p. 85.

Subgen. *Epialtus* Edw. F. J. p. 85.

261. *Dentata* Edw.

Chili.

Subgen. *Hyas* Leach. F. J. p. 85.

262. *Aranea* Linn.

Mer du Nord.

263. *Coarctata* Leach.

Groenlande.

Subgen. *Pisa* Leach. F. J. p. 85.

Pisa et *Lissa* Leach.

264. *Corallina* Risso.

Mer méditerranée.

265. *Tetraodon* Leach.

Mer méditerranée.

266. *Gibbsii* Leach.

Mer méditerranée.

267. *Armata* Latr.

Mer méditerranée.

268. *Chiragra* Herbst.

Mer méditerranée.

Subgen. *Paramicippe* Edw. F. J. p. 85.

Subgen. *Criocarcinus* Guér. F. J. p. 85.

Subgen. Micippe Leach. F. J. p. 85.

269. *Cristata* Linn. Java.

270. *Thalia* Herbst, F. J. p. 98. Tab. XXIII, 5. ♂
(Paramicippe). Japon.

Gen. **Doclea** deH. F. J. p. 80.

Oxyrhinques Macropodiens. Oxytomes Dorippiens Edw.

Subgen. Cymopolia Roux.

271. *Caronii* Roux. Ile Sicile.

Subgen. Caphyra Guér. Ann. d. Sc. Nat. Vol. 25, T. 8.

272. *Rouxii* Guér. Mer méditerranée.

Subgen. Doclea Leach. F. J. p. 85.

273. *Rissonii* Leach. Patrie inconnue.

274. *Hybrida* Fabr. Iles mol. Le Bengal.

275. *Muricata* Herbst, Tab. XIV, 83. Le Bengale.

276. *Armata* deH. nov. spec. Padang.

Subgen. Libinia Leach. F. J. p. 86.

277. *Spinosa* Edw. Patrie inconnue.

Subgen. Eurynome Leach. F. J. p. 86.

278. *Aspera* Penn. Mer méditerranée.

Subgen. Stenocinops Latr. F. J. p. 86.

Subgen. Tyche Bell. F. J. p. 86.

Subgen. Egeria Latr. F. J. p. 86.

279. *Herbstii* Edw. *Indica* Leach. Java.

280. *Longipes* Latr., Guér. Iconogr. Crust. X, 5. Java.

281. *Arachnoides* Rumph. Iles moluques.

Genus **Enachus** deH. F. J. p. 80.

Oxyrhinques Macropodiens Edw.

Subgen. Microrhynchus Bell. F. J. p. 86.

Cyrnus Aud. in litt.

282. *Microrhynchus* Aud. (Cyrnus). Chili.

Subgen. *Eurypodius* Guér. F. J. p. 87.

285. *Cuvierii* Aud.

Chili.

Subgen. *Achaeus* Leach. F. J. p. 87.

284. *Japonicus* deH. F. J. p. 99. Tab. XXIX, 5. ♀. Japon.

Subgen. *Halimus* Latr. F. J. p. 87.

Subgen. *Oncinopus* deH. F. J. p. 87.

285. *Aranea* deH. F. J. p. 100. Tab. XXIX, 2. ♂. ♀. Japon.

Subgen. *Camposcia* Latr. F. J. p. 87.

Subgen. *Macrocheira* deH. F. J. p. 88.

286. *Kaempferi* deH. F. J. p. 100. Tab. XXV et
XXVI. ♂. Tab. XXVII et XXVIII. ♀. Japon.

Subgen. *Inachus* Fabr., Leach. F. J. p. 88.

287. *Scorpio* Fabr.

Mer méditerranée.

288. *Thoracicus* Roux.

Mer méditerranée.

289. *Dorynchus* Leach.

Mer méditerranée.

290. ——— nov. spec.

Anglet. Mer médit.

291. ——— nov. spec.

Sénégal.

Subgen. *Stenorhynchus* Lam. F. J. p. 89.

292. *Phalangium* Linn.

Mer méditerranée.

295. *Egyptius* Edw.

Egypte.

294. *Longirostris* Fabr.

Mer adriatique.

Subgen. *Leptopodia* Leach. F. J. p. 89.

295. *Modesta* Aud.

Callao.

296. *Sagittarius* Fabr. *Ornata* Guild.; *Lanceolata*

Brullé.

Sénégal. Brésil.

Familia DROMIACEA deH. F. J. p. 102.

Anomoures Apterures Dromiens et *Homoliens* Edw.

Gen. *Dynomene* Latr. F. J. p. 104.

Gen. **Dromia** Fabr. F. J. p. 104.

297. *Rumphii* Fabr. F. J. p. 107. Tab. XXXII. ♂. Japon.
 298. *Vulgaris* Edw. F. J. p. 105. Mer méditerranée.
 299. *Hirsutissima* Linn. F. J. p. 105. Cap de bonne Espér.
 300. *Lator* Edw. F. J. p. 105. Cap de bonne Espér.
 Iles Antilles.
 301. *Unidentata* Rüpp. F. J. p. 105. Mer rouge.

Gen. **Momola** Latr. F. J. p. 105.

302. *Cuvierii* Roux. Rade de Toulon. Mer méditerranée.
 303. *Spinifrons* Lam. Mer méditerranée.

Gen. **Latreillia** Roux. F. J. p. 105.

304. *Elegans* Roux. F. J. p. 108. Ile Sicile.
 305. *Valida* deH. F. J. p. 107. Tab. XXX, 1. ♀. Japon.
 306. *Phalangium* deH. F. J. p. 108. Tab. XXX, 2. ♂, ♀. Japon.

Familia TRICHIDEA deH. F. J. p. 109.

Gen. **Trichia** deH. F. J. p. 109.

307. *Dromiaeformis* deH. F. J. p. 110. Tab. XXIX,
 4. ♂, ♀. Japon.

Sectio 2. OXYSTOMATA Edw.

Familia DORIPPIDEA Edw. F. J. p. 120.

Oxystomes Dorippiens Edw.Gen. **Dorippe** Fabr. F. J. p. 121.

308. *Quadridens* Fabr. F. J. p. 121. Tab. XXXI, 5.
Quadridentata Edw. Bengale. Japon.
 309. *Lanata* Linn. *Affinis* Desm. Mer méditerranée.
 310. *Japonica* vSieb. F. J. p. 122. Tab. XXXI, 1
 s. n. *Callida*. Japon.
 311. *Granulata* deH. F. J. p. 122. Tab. XXXI, 2
 s. n. *Sima*. Japon.
 312. *Facchino* Herbst, Tab. XI, 68. F. J. p. 125.
Sima Edw. Bengale.

513. *Astuta* *Herbst*.
— *Callida* *Fabr.*

Mer rouge.

Gen. *Ethusa* Roux. F. J. p. 121.

514. *Mascarone* *Herbst*. *Novemdecos* *Charp.*

Mer méditerranée.

Familia CALAPPIDEA deH. F. J. p. 67 et 124.
Oxystomes Calappiens *Edw.*

Gen. *Orithyia* *Fabr.* F. J. p. 125.

515. *Mamillaris* *Fabr.*

Mer de la Chine.

Gen. *Cycloes* deH. F. J. p. 68, 69.

516. *Granulosa* deH. F. J. p. 71. Tab. XIX, 5. Japon.
Cryptosoma cristata *Brullé*. F. J. p. 124.

Gen. *Calappa* *Fabr.* F. J. p. 69.

Subgen. *Lophos* deH. F. J. p. 69.

517. *Philargius* *Linn.* Mus. Ludov. Ulr. p. 452. F. J.
p. 71. Tab. XIX, 4. Japon.
518. *Cristata* *Fabr.* Suppl. n°. 5. *C. inconspicua*
Herbst, Tab. XL, 5.

var. a) Japon.
b) Japon.
c) Chine.
d) Java.

519. *Lophos* *Herbst*, Tab. XIII, 77. *Fabr.* Suppl.
n°. 6. F. J. p. 72. Tab. XX, 4. Japon.
var. β) Patrie inconnue.
» γ) Côte de la Chine.
» δ) Japon.

Subgen. *Camara* deH. F. J. p. 69.

520. *Fornicata* *Fabr.* Suppl. n°. 4. *Canc. calappa* *Linn.*
Mus. Ludov. Ulr. p. 449. *Fabr.* Syst.
Ent. II. p. 454. — *Herbst*, Tab. XII,
73 et 74. Iles moluques.

Subgen. *Calappa* deH. F. J. p. 70.

521. *Hepatica* *Linn.* *Tuberculata* *Herbst*, Tab. XII,
78. *Fabr.* n°. 2. *Desm.* Mer rouge et adria-
tique. Java.

522. *Granulata* Linn. *C. flammeus* Herbst, Tab. XL,
2. *Marmorata* Desm., non Fabr. Mer méditerranée.
— *Sanguineo-guttata* Herbst.
— *Granulata* Herbst, Tab. XII, 75 et 76.
— ? *Gallina* Herbst.

Subgen. Gallus deH. F. J. p. 70.

523. Gallus *Herbst*, Tab. LVIII, 4. Ile Maurice.

Gen. **Platymera** Edw. F. J. p. 125.

- 324.
- Gaudichaudii*
- Edw. Chili.

Gen. **Mursia** Leach. F. J. p. 70, 125.

525. *Cristata* Desm. F. J. p. 70 et 75. s. n. *Cristimana*. Cap de bonne Espér.
526. *Armata* deH. F. J. p. 75. Tab. XIX, 2. Japon.
— *Acanthophora* Lucas Ann. Soc. Ent. de Fr.
(*Thialia*). F. J. praef. xxix.

Familia MATUTOIDEA deH. F. J. p. 126.

Oxystomes Calappiens Edw.

Gen. Hepatus Latr. F. J. p. 127.

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 327. <i>Fasciatus</i> <i>Lair.</i> | Cap de bonne Espér.
Iles Antilles. |
| 528. <i>Chiliensis</i> <i>Edw.</i> | Chili. Brésil. |

Gen. Matuta Fabr. F. J. p. 127.

529. *Victor Fabr. F. J. p. 127.*
 var. a) *Planipes* Herbst; *Lesueurii* Leach ♂, *Banksii* Leach ♀. Japon.
 b) *Lesueuri* Rüpp. Kr. d. R. M. I. p. 5. Merrouge. Il. Céléb.
Victor Edw. Cr. XX. 5. Côte sud de Java.
 c) Japon.
 d) Côte sud d. Jav. Jap
 e) *Lunaris* Herbst; *Planipes* Fabr.; *Integrifrons* Latr., Desm.; *Banksii* Leach ♂, *Lunaris* Leach ♀. Mer rouge. Java.

Familia **LEUCOSIDEA** Edw. F. J. p. 129.*Oxystomes Leucosiens* Edw.Gen. **Philyra** Leach. F. J. p. 150.

550. *Globulosa* Fabr. Indes orientales.
 551. *Porcellana* Fabr. Iles moluques.
 552. *Pisum* deH. F. J. p. 151. Tab. XXXIII, 7. Japon.
 555. *Scabriuscula* Fabr. Indes orientales.
 554. *Platycheir* deH. F. J. p. 152. Tab. XXXIII, 6. Japon.

Gen. **Leucosia** Leach. F. J. p. 150.

555. *Longifrons* deH. F. J. p. 152. Tab. XXXIII, 4. Japon.
 556. *Perlata* deH. nov. spec. F. J. p. 154. Java.
 557. *Unidentata* deH. F. J. p. 155. Tab. XXXIII, 5. Iles moluq. Japon.
 558. *Obtusifrons* deH. F. J. p. 155. Tab. XXXIII, 2. Japon.
 — *Urania* Herbst. F. J. p. 155.
 — *Craniolaris* Edw. F. J. p. 155.
 — *Urania* Guér. F. J. p. 155.
 559. *Rhomboidalis* deH. F. J. p. 154. Tab. XXXIII, 5. Japon.

Gen. **Ixa** Leach. F. J. p. 151.

540. *Canaliculata* Leach. Ile Maurice.

Gen. **Iphis** Leach. F. J. p. 151.

541. *Heptacantha* deH. Patrie inconnue.

Gen. **Ebalia** Leach. F. J. p. 150.

542. *Tuberosa* Penn. Mer méditerranée.
 545. *Cranchii* Leach. Mer méditerranée.
 544. *Brayeri* Leach. Mer méditerranée.

Gen. **Myra** Leach. F. J. p. 151.

545. *Fugax* Fabr. F. J. p. 154. Tab. XXXIII, 1. C.
punctatus Herbst II, 15, 16. Japon.

Gen. **Elia** Leach. F. J. p. 151.

546. **Nucleus** *Herbst.*

Mer méditerranée
et adriatique.

Gen. **Persephona** Lam. F. J. p. 150.

Guaya Edw.

547. **Punctata** *Linn. Leucosia mediterranea* *Herbst.*

Perseph. Latreillii et *Lamarckii* *Lea.* Amériq. méridion.

Gen. **Arcania** Leach. F. J. p. 151.

— **Undecimspinos** *deH.* F. J. p. 155. Tab. XXXIII, 8. Japon.

— **Erinaceus** *Herbst.* F. J. p. 155.

Indes orientales.

— **Novemspinos** *Licht.* Mag. Nat. Fr. 1816. F. J.

p. 155.

Patrie inconnue.

Gen. **Nursia** Leach. F. J. p. 150.

— **Granulata** *Rüpp.* F. J. p. 150.

—? **Variegata** *Rüpp.* (*Myra*). F. J. p. 150.

Gen. **Orcophorus** *Rüpp.* F. J. p. 151.

Familia **RANINOIDEA** *Edw.* F. J. p. 136.

Anomoures Apterures Raniniens *Edw.*

Gen. **Lyreidus** *deH.* F. J. p. 158.

— **Tridentatus** *deH.* F. J. p. 140. Tab. XXXV, 6. Japon.

Gen. **Ranilia** *Edw.* F. J. p. 158.

Gen. **Raninoides** *Edw.* F. J. p. 158.

Gen. **Ranina** *Lam.* F. J. p. 157.

548. **Dentata** *Latr.* F. J. p. 159. Tab. XXXIV et

XXXV, 1—4.

Japon.

Gen. **Notopus** *deH.* F. J. p. 158.

— **Dorsipes** *Fabr.* F. J. p. 159. Tab. XXXV, 5. Japon.

Divisio 2. **MACROURA** Latr. F. J. p. 141.

Sectio 3. **ASTACINA** Latr. F. J. p. 142.

Familia **ERYONIDEA** Edw. F. J. p. 149.

Macroures Cuirassés Eryons Edw.

Familia **SCYLLAROIDEA** Edw. F. J. p. 149.

Macroures Cuirassés Scyllarides Edw.

Gen. **Scyllarus** Fabr. F. J. p. 149.

Subgen. 1.

Scyllarus, div. §§ Edw.

549. **Latus** Fabr.

Mer méditerranée.

550. **Sieboldi** deH. F. J. p. 152. Tab. XXXVI et

XXXVII, 1.

Japon.

551. **Haanii** vSieb. F. J. p. 152. Tab. XXXVIII, 1. Japon.

552. — nov. spec.

Java.

Subgen. 2.

Ibacus Edw.

555. **Antarcticus** Fabr. F. J. p. 155. Règn. Anim.

éd. ill. T. XLV, 5.

Japon.

— **Parrae** Edw. F. J. p. 155.

Subgen. 5.

Ibacus Edw.

554. **Ciliatus** vSieb. F. J. p. 155. Tab. XXXVI et

XXXVII, 2.

Japon.

— **Peronii** Leach.

Subgen. 4.

Thenus Leach.

555. **Orientalis** Edw.

Chine.

Subgen. 5.

Scyllarus, div. § Edw.

556. **Arctus** Fabr. F. J. p. 154.

Mer méditerranée.

var. a)

Japon.

b)

Japon.

c)

Chine.

557. *Aequinoxialis* Fabr., Edw.

? Iles Antilles.

558. — nov. spec.

Patrie inconnue.

Familia PALINUROIDEA Edw. F. J. p. 155.

Macroures Cuirassés Langoustiens Edw.

Gen. **Palinurus** Fabr. F. J. p. 155.

Sectio 1. COMMUNES.

A.

559. *Vulgaris* Latr.

Mer du nord.

B.

560. *Trigonus* vSieb. F. J. p. 157. Tab. XXXIX et XL. Japon.

561. *Lalandii* Lam.

Cap de bonne Espér.

Sectio 2. LONGICORNES.

A.

562. *Guttatus* Latr.

Iles moluques.

565. *Japonicus* vSieb. F. J. p. 158. Tab. XLI et XLII. Japon.

564. *Penicillatus* Oliv.

Patrie inconnue.

B.

565. *Dasytus* Latr. F. J. p. 159.

Iles moluques.

566. *Burgeri* deH. F. J. p. 159. Tab. XLIII et XLIV, 1. Japon.

567. *Fasciatus* Fabr. F. J. p. 159.

Japon.

568. *Ornatus* Fabr.

Patrie inconnue.

Familia ASTACOIDEA Latr. F. J. p. 160.

Macroures Astaciens et Thalassiniens Edw.

Gen. **Astacus** Fabr. F. J. p. 162.

Subgen. *Homarus* Edw. F. J. p. 162.

569. *Vulgaris* Edw.

Mer méditerranée.

Subgen. *Nephrops* Leach. F. J. p. 162.

570. *Norwegicus* Linn.

Mer méditerranée.

Subgen. *Astacus* Fabr. F. J. p. 162, 164.

571. *Fluviatilis* Rond. Europe.
 572. *Leptodactylus* Eschsch. Moscou. La Prusse.
 — *Angulosus* Rathke.
 — *Pachypus* Rathke.
 573. *Japonicus* deH. F. J. p. 164. Tab. XXXV, 7. Japon.
 574. *Bartonii* Fabr. Say. *Affinis* Fabr. Tenessee.
 575. *Affinis* Say. *Bartonii* Edw. Patrie inconnue.
 — *Australasiensis* Edw. F. J. p. 164.
 — *Chilensis* Edw. F. J. p. 164.
 — *Caspicus* Eichw. F. J. p. 164.

Subgen. *Axia* Leach. F. J. p. 162.

Subgen. *Glaucothoë* Edw. F. J. p. 162.

Subgen. *Callianassa* Leach. F. J. p. 162.

Subgen. *Isea* Guér. F. J. p. 165.
Callianisea Edw.

Subgen. *Callianidea* Edw. F. J. p. 165.

Subgen. *Laomedia* deH. F. J. p. 162, 164.

- *Astacina* deH. F. J. p. 165. Tab. XXXV, 8. Japon.

Subgen. *Gebia* Leach. F. J. p. 162.

- *Maior* deH. F. J. p. 165. Tab. XXXV, 7. Japon.
 — *Littoralis* Risso.

Subgen. *Thalassina* Latr. F. J. p. 162.

- *Scorpionoides* Latr. C. *Anomalus* Herbst.

Familia MEGALOPIDEA deH. F. J. p. 166.
Anomoures *Pterygures* *Porcellaniens* e. p. Edw.

Gen. **Megalops** Leach. F. J. p. 166.

576. *Mutica* Desm. F. J. p. 166. Côte de France. Cap de bonne Esp. Japon.

Sectio 4. CARIDES Latr. F. J. p. 167.

Familia PALEMONIDEA Edw. F. J. p. 169.

Gen. **Palemon** Fabr. F. J. p. 169.

- *Serratus* Penn.
- *Longimanus* Edw.
- *Squilla* Edw.
- *Varians* Edw.
- *Antennarius* Edw.
- *Longirostris* Edw.
- *Treillianus* Edw.
- *Quoianus* Edw.
- *Natator* Edw.
- *Paucidens* deH. F. J. p. 170. Tab. XLV, 11. Japon.
- *Latirostris* deH. F. J. p. 170. Tab. XLV, 12. Japon.
- *Lamarrei* Edw. F. J. p. 171. Japon.
- 577. *Carcinus* Fabr. Java.
- *Ornatus* Edw.
- *Forceps* Edw.
- *Longipes* deH. F. J. p. 171. Japon.
- *Nipponensis* deH. F. J. p. 171. Japon.
- *Japonicus* deH. F. J. p. 172. Japon.
- *Brevicarpus* deH. F. J. p. 172. Japon.
- *Jamaicensis* Herbst.
- *Spinimanus* Edw.
- *Hirtimanus* Edw.
- *Gaudichaudii* Edw.

Familia ALPHEIDEA Edw. F. J. p. 173.

Gen. **Pandalus** Leach. F. J. p. 175.

Sectio 1.

- *Narwal* Edw. F. J. p. 175.
- *Pristis* Risso. F. J. p. 175. *Herbst*, Tab. XXVIII, 2.
Pontophilus pristis Risso. Méditerranée. Japon.

Sectio 2.

- *Annulicornis* Leach.

Gen. **Cyclorhynchus** deH. F. J. p. 174.

- *Planirostris* deH. F. J. p. 175. Tab. XLV, 7. Japon.

Gen. **Lysmata** Risso. F. J. p. 174.

- *Seticaudata* Risso. F. J. p. 176. Tab. XLV, 13
s. n. *Pal. dentatus*. Japon.

Gen. **Hippolyte** Leach. F. J. p. 174.

- *Leachii* Guér. F. J. p. 174.
— *Aculeatus* Fabr. F. J. p. 174.
— *Gibberosus* Edw. F. J. p. 174.
— *Virescens* Edw. F. J. p. 174.

Gen. **Rhynchocinetes** Edw. F. J. p. 174.Gen. **Alpheus** Fabr. F. J. p. 174, 176.

- *Brevirostris* Oliv., Edw.
— *Malabaricus* Fabr. F. J. p. 177. Tab. XLV, 4
Brevicristatus.
— *Rapax* Fabr. F. J. p. 177. Tab. XLV, 2. Japon.
— *Ruber* Edw.
— *Digitalis* deH. F. J. p. 178. Tab. XLV, 4. Japon.
— *Avarus* Fabr. F. J. p. 179. Tab. XLV, 5 *Bis-incisus*. Japon.
— *Lobidens* deH. F. J. p. 179. Japon.
— *Dentipes* Guér.
— *Edwardsii* Aud.
— *Minor* deH. F. J. p. 180. Tab. XLV, 6. Japon.
— *Ventrosus* Edw.
— *Bidens* Edw.
— *Chiragricus* Edw.
— *Armillatus* Edw.
— *Villosus* Edw.
— *Spinifrons* Edw.
— *Frontalis* Edw.
— *Emarginatus* Edw.

Gen. **Athanas** Leach. F. J. p. 174.

Gen. **Pontonia** Latr. F. J. p. 175.

- *Nipponensis* deH. F. J. p. 180. Tab. XLVI, 8
(Hymenocera). Japon.

Familia **CRANGONIDEA** Edw. F. J. p. 181.

Gen. **Crangon** Fabr. F. J. p. 181, 182.

- *Lar* Owen.
- *Vulgaris* Fabr.
- *Affinis* deH. F. J. p. 185. Japon.
- *Fasciatus* Risso.
- *Angusticauda* deH. F. J. p. 185. Tab. XLV, 15. Japon.
- *Salebrosus* Owen.
- *Boreas* Phipps.
- *Cataphractus* Oliv.
- *Nanus* Kröyer.
- *Septemcarinatus* Sabine.
- *Bidentatus* deH. F. J. p. 185. Tab. XLV, 14. Japon.
- *Trispinosus* Westw.

Gen. **Nika** Risso. F. J. p. 182.

- *Japonica* deH. F. J. p. 184. Tab. XLVI, 6. Japon.
- *Edulis* Risso.

Gen. **Gnathophyllum** Latr. F. J. p. 182.

Familia **ATYDEA** deH. F. J. p. 184.

Alphéideins et *Penaeideins* e. p. Edw.

Gen. **Atya** Leach. F. J. p. 185.

- *Moluccensis* deH. F. J. p. 186. Iles moluques.
- — spec. F. J. p. 186. Iles de la Sonde.
- *Scabra* Guér.

Gen. **Caridina** Edw. F. J. p. 185.

- *Denticulata* deH. F. J. p. 186. Tab. XLV, 8 s. n.
Hippolyte. Japon.

Gen. **Ephyra** Roux. F. J. p. 185.

— *Compressa deH.* F. J. p. 186. Tab. XLVI, 7. Japon.

Gen. **Oplophorus** Edw. F. J. p. 185.

Familia **PENAEIDEA** Edw.

Gen. **Euphema** Edw. F. J. p. 187.

Gen. **Penacus** Fabr. F. J. p. 187, 188; 190.

— *Caramote Rond.*

— *Canaliculatus Olivi.* F. J. p. 190. Japon.

— *Semisulcatus deH.* F. J. p. 191. Tab. XLVI, 1. Japon.

— *Setiferus Linn.*

— *Monoceros Fabr.* F. J. p. 192. Tab. XLVI, 2
s. n. *Ensis.* Japon.

— *Indicus Edw.*

— *Monodon Fabr.*

— *Affinis Edw.* F. J. p. 192. Tab. XLVI, 5. s. n.
Barbatus. Japon.

— *Brevicornis Edw.*

— *Lamellatus deH.* F. J. p. 195. Tab. XLVI, 4 et 5. Japon.

— *Membranaceus Risso.*

— *Distinctus deH.* F. J. p. 194. Japon.

— *Crassicornis Edw.*

— *Styliferus Edw.*

Gen. **Stenopus** Latr. F. J. p. 188.

— *Hispidus Edw.*

Gen. **Spongiicola** deH. F. J. p. 189.

— *Venusta deH.* F. J. p. 194. Tab. XLVI, 9. ♂ Japon.

Gen. **Sicyonia** Edw. F. J. p. 189.

— *Cristata deH.* F. J. p. 194. Tab. XLV, 10
s. n. *Hippolyte.* Japon.

- *Sculpta* *Edw.*
- *Bispinosa* *deH.* F. J. p. 195. Tab. XLV, 9
s. n. Hippolyte. Japon.
- *Parvula* *deH.* F. J. p. 195. Tab. XLV, 6 s. n.
Hippolyte. Japon.

Gen. *Sergestes* *Edw.* F. J. p. 189.

Gen. *Acetes* *Edw.* F. J. p. 190.

Gen. *Pasiphaea* *Sav.* F. J. p. 190.

- *Sivado* *Guér.*
- *Brevirostris* *Edw.*

Section 5. ANOMALA *deH.* F. J. p. 190.

Familia GALATHEIDEA *Edw.*, *Latr.* F. J. 196.

Macroures Cuirassés Galathéides *Edw.*

Gen. *Galathea* *Fabr.* F. J. p. 198.

- *Strigosa* *Fabr.*
- *Rugosa* *Fabr.*
- *Squamifera* *Leach.*
- *Monodon* *Edw.*

Gen. *Aeglea* *Leach.* F. J. p. 198.

Gen. *Grimotaea* *Leach.* F. J. p. 198.

Familia PORCELLANIDEA *Edw.* F. J. p. 197, 199.

Anomoures Pterygures Porcellaniens *Edw.*

Gen. *Porcellana* *Lam.* F. J. p. 199.

- *Striata* *Edw.*
- *Platycheles* *Lam.*
- *Dentata* *Edw.*
- *Japonica* *deH.* F. J. p. 199. Tab. L, 5. Japon.
- *Elongata* *Edw.*

Familia HIPPIDEA Latr. F. J. p. 197.

Anomoures Pterygures Hippiens Edw.

Gen. ~~Hippa~~ Fabr. F. J. p. 200.

Gen. ~~Bemipes~~ Latr. F. J. p. 201.

Gen. ~~Albunea~~ Fabr. F. J. p. 201.

Familia PAGUROIDEA Edw. F. J. p. 197.

Anomoures Pterygures Paguriens Edw.

Gen. ~~Cancellus~~ Edw.

Gen. ~~Pagurus~~ Fabr. F. J. p. 202 et 204.

- *Angulatus* Risso.
- *Cristatus* Edw.
- *Gaudichaudi* Edw.
- *Bernhardus* Linn.
- *Pridauxii* Desm.
- *Conformis* deH. F. J. p. 206. Japon.
- *Spiriger* deH. F. J. p. 206. Tab. XLIX, 2. ♂ Japon.
- *Striatus* Latr. F. J. p. 206. Tab. XLIX, 1. Japon.
- *Callidus* Roux.
- *Lanuginosus* deH. F. J. p. 207. Tab. XLIX, 5. Japon.
- *Timidus* Roux.
- *Forceps* Edw.
- *Pictus* Edw.
- *Impressus* deH. F. J. p. 207. Tab. XLIX, 5. Japon.
- *Deformis* Edw.
- *Asper* deH. F. J. p. 208. Tab. XLIX, 4. Japon.
- *Granulatus* Oliv.
- *Punctulatus* Oliv.
- *Diogenes* Fabr. F. J. p. 208, *Aspersus* Berthold. Japon.
- *Setifer* Edw. F. J. p. 209. Japon.
- *Guttatus* Edw.
- *Affinis* Edw.
- *Chilensis* Edw.
- *Elegans* Edw.
- *Aniculus* Fabr. F. J. p. 209. Japon.

- *Oculatus* *Fabr.*
- *Ornatus* *Roux.*
- *Misanthropus* *Roux.*
- *Tibicen* *Edw.*
- *Sulcatus* *Edw.*
- *Inaequalis* *deH.* F. J. p. 210. Tab. L, 2. Japon.
- *Viriscens* *Krauss.*
- *Bimaculatus* *deH.* F. J. p. 210. Tab. L. 4. Japon.
- *Clinabarius* *Herbst.*
- ? *Crassimanus* *Edw.*
- *Tuberculosus* *Edw.*
- *Longitarsus* *deH.* F. J. p. 211. Tab. L, 5. Japon. Mer médit.?
- *Maculatus* *Roux.*
- *Gonagra* *Edw.*
- *Pilosus* *Edw.*
- *Frontalis* *Edw.*
- *Gamianus* *Edw.*
- *Edwardsii* *deH.* F. J. p. 211. Tab. L, 4. Japon.
- *Spinifrons* *deH.* F. J. p. 212. Tab. XLIX, 6. Japon.
- *Miles* *Fabr.*
- *Custos* *Fabr.*
- *Diaphanus* *Fabr.*

Gen. **Birgus** Leach F. J. p. 205.

578. *Latro* *Fabr.* F. J. p. 212. Japon. Iles moluq.

Gen. **Cenobita** Latr. F. J. p. 205.

- *Rugosa* *Edw.* F. J. p. 212. Japon.
- *Compressa* *Edw.* F. J. p. 215. Japon.
- *Perlata* *Edw.* F. J. p. 215. Japon.

Familia LITHODEACEA *deH.* F. J. p. 197.

Anomoures *Apterures* *Homoliens* *Edw.*

Gen. **Lithodes** Latr. F. J. p. 214.

- 579. *Arctica* *Lam.* Groenlande.
- 580. *Antarctica* *Hombl. et Jacquem.* Côte de Magellan.
- 581. *Camschatica* *Tilesius.* F. J. p. 217. Tab. XLVII. ♂ Japon.

582. *Histrix deH.* F. J. p. 248. Tab. XLVIII. ♂. s. n.

Spinosissima.

Japon.

Gen. **Lomis** Edw. F. J. p. 215.

Thylacurus Lichtenst. in Mus. Berol.

— *Dentata* deH. F. J. p. 249. Tab. XLVIII, 2. Japon.

— *Hirta Lam.*

—? **Squamata** (*Thylacurus*) *Lichtenst.* in Mus. Berol.

—? **Rugosa** (Thylacurus) *Lichtenst.* in Mus. Berol.

Ordo II. STOMATOPODA LATR.

Crustacés *Maxillés* *Podophthalmes* *Stomapodes* Edw.

Sectio 1. UNIPELTATA LATR.

Familia SQUILLIDEA Edw. F. J. p. 220.

Gen. *Squilla* Fabr. F. J. p. 220.

Sectio 1. MACULATAE deH.

Coronis Latr.

— *Maculata* Lam. F. J. p. 224.

Japon.

— Vittata *Latr.*

— *Scabricauda Latr.*

— *Latifrons* deH. F. J. p. 222. Tab. LI, 5. Japon.

Sectio 2. A. RHAPHIDEAE deH.

— Raphidea Fabr.

— *Harpax deH.* F. J. p. 222. Tab. LI, 4. Japon.

Sect. 2. B. MANTIDES deH.

— *Costata* deH. F. J. p. 225. Tab. LI, 5. Japon.

— Armata *Edw.*

— *Nepa Latr.*

— Mantis Rondel.

— *Oratoria de* H. F. J. p. 225. Tab. LI, 2. *Affinis*
Berthold. Japon.

— *Dubia Edw.*

- *Scorpio Latr.*
- *Desmaresti Edw.*
- *Fasciata deH.* F. J. p. 224. Tab. LI, 4. Japon.
- *Ferussaci Roux.*
- *Microphthalma Edw.*

Sect. 5. PARALLELAE deH.
Trapues Edw.

- *Monoceros Edw.*
- *Cerisii Roux.*
- *Stylifera Lam.*
- *Empusa deH.* F. J. p. 224. Tab. LI, 6. Japon.

Gen. **Gonodactylus** Latr. F. J. p. 220.

- *Japonicus deH.* F. J. p. 225. Tab. LI, 7.
Edwardsii Berthold. Japon.

Familia ERICHTIDEA Edw.

Gen. **Erichthus** Latr.

- *Aculeatus Edw.*

Sectio 2. CARIDINA EDW.

Familia MYSIDEA Edw.

Gen. **Mysis** Latr.

Gen. **Thysanopoda** Edw.

Familia LEUCIFERIDEA Edw.

Familia AMPHIONIDEA Edw.

Gen. **Amphion** Edw.

Sectio 3. BIPELTATA Edw.

Gen. **Phyllosoma** Leach. F. J. p. 226.

Sectio 4. COMMUNIA Edw. F. J. p. 226.

- *Guerini deH.* F. J. p. 226. Tab. L, 6. Japon.
- — species Edwardsianae;

Sectio 2. LATICAUDATA Edw. F. J. p. 226.

— — species Edwardsianae.

Sectio 3. BREVICAUDATA Edw. F. J. p. 226.

— — species Edwardsianae.

Ordo III. HETEROPODA DEBLAINV.

Crustacés Maxillés Branchiopodes, Entomostracés, Trilobites.

Crustacés Succurs Parasites Nageurs Edw.

Sectio 1. LERNAEACEA Edw.

Succurs Lernéens Edw.

Sectio 2. COPEPODA deH.

Succurs Siphonostomes. Maxillés Entomostracés Copépodes Edw.

Familia SIPHONOSTOMATA Latr.

Familia COPEPODA Edw.

Familia MONOCULI Linn.

Sectio 3. TRILOBITA.

Sectio 4. BRANCHIOPODA LATR.

Maxillés Entomostracés Cyproïdes, Maxillés Branchiopodes Edw.

Familia CYPRIDEA Edw.

Gen. **Branchipus** Schäffer.

Gen. **Apus** Schäffer.

Gen. **Nebalia** Leach.

Sectio 5. CIRRIPIEDIA Burm.

Cirrhopodes Cuv.

Ordo IV. TETRADECAPODA DEBLAINV.

*Crustacés Maxillés Edriophthalmes, Crustacés Succurs
Parasites Marcheurs Edw.*

Sectio 1. ISOPODA LATR.

*Isopodes Nageurs Sphéromiens et Cymothoadiens. Isopodes Marcheurs
Idotéides et Asellotes Homopodes, excl. Limnoria Edw.*

Familia CYMOTHODEA Edw.

Cymothoa Fabr.

— *Trigonocephala* Leach. F. J. p. 227. Tab. L, 7, a et b. Japon.

Familia IDOTEIDEA Edw.

Gen. Idotea Fabr.

- *Appendiculata* Edw.
- *Capito* Edw.
- *Hectica* Edw.
- *Hirtipes* Edw.

Gen. Anthurus Leach.

— *Gracilis* Leach.

Familia ASELLOIDEA Edw.

Gen. Asellus Geoffroy.

Sectio 2. STYLOPODA deH.

*Isopodes Marcheurs Cloportides et Asellotes Hétéropodes.
Limnorea Edw.*

Gen. Tanais Edw.

Gen. Limnoria Leach.

Familia SEDENTARIA Edw.

Sectio 3. PRANIZINA EDW.

Isopodes Nageurs Praniziens Edw.

Sectio 4. AMPHIPODA LATR.

Gen. **Phrosina** Risso.Gen. **Anchylomera** Edw.

Sectio 5. LAEMODIPODA LATR.

Isopodes Laemodipodes et Suceurs Arandiformes Edw.Gen. **Leptomera** Latr.Gen. **Cecrops** Leach.Gen. **Aegina** Kröyer.Gen. **Caprella** Lam., Kröyer.

- *Septentrionalis* Kröy.
- *Scaura Templ.*
- *Modesta Templ.*
- *Acutifrons Desm.*
- *Phasma Mont.*
- *Tuberculata Guér.*
- *Lobata Müll., Kröy.*
- *Hystrix Kröy.*
- *Acuminifera Edw.*
- *Dilatata Kröy.*
- *Januarii Kröy.*
- *Kröyeri deH. F. J. p. 228. Tab. L, 8. ♂ et ♀. Japon.*

Familia ARANEIFORMIA Edw.

Ordo 5. XIPHOSURA GRONOV.

Crustacés Xiphosuriens Edw.

Familia LIMULIDEA deH.

Gen. **Limulus** Müller.583. *Longispina* *vdHoev. F. J. p. 229. Tab. LII—LV,*
♂ et ♀.

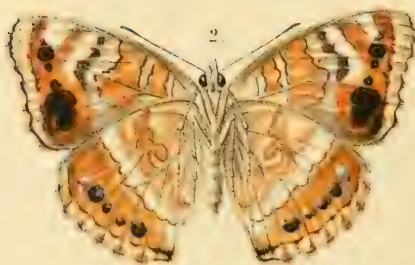
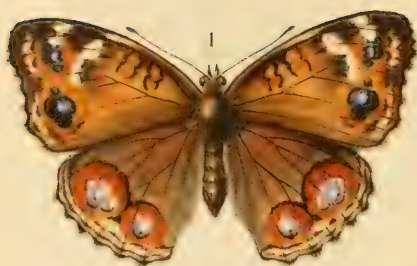
Japon.

584. *Moluccanus Latr.*

Iles moluques.

585. *Rotundatus Latr.*

Iles moluques.



A. J. W. fec. & lith.

1 et 2. *Vanessa Royeri*, Voll. 3. *Melanitis stellaris*, Voll.

DESCRIPTION DE QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES DE

LEPIDOPTÈRES

PAR

S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN.



1. *Vanessa Royeri*, v. Voll.

(Pl. 8 fig. 1 et 2.)

Il y a beaucoup de ressemblance entre cette espèce, provenant de la Nouvelle Guinée, et la *Vanessa Orthosia* Linn. qui se trouve dans l'île d'Amboine. Cependant elle en diffère trop, principalement par le dessin du dessus des ailes, pour que nous puissions supposer qu'elle n'en serait qu'une variété. Je la dédie à Monsieur le capitaine de la marine royale G. Royer, qui l'a rapportée de son pays natal et a fait don au Muséum de Leide d'un exemplaire superbe de ce beau papillon.

La *Vanessa Royeri* est de la grandeur d'*Orithyia* femelle. Les ailes supérieures sont de couleur fauve en dessus. La cellule costale est d'un gris noirâtre jusqu'au milieu, où l'on voit une tache longitudinale d'un blanc jaunâtre. La cellule discoïdale contient deux figures, l'une en forme de 8, l'autre plus elliptique, dont les contours sont noirs; au delà la cou-

leur du fond devient plus foncée jusqu'à une bande courbe d'un blanc jaunâtre, à laquelle s'appuie une tache costale triangulaire noirâtre, suivie elle même d'une tache longitudinale blanche. Au dessous de cette tache blanche l'on aperçoit un ocelle noirâtre, à iris d'un blanc violet, accompagné d'un tout-petit ocelle de même couleur. La cellule formée par les deux premiers rameaux de la nervure médiane, contient un ocelle plus grand de même couleur, annexé en haut à un petit ocelle semblable et en bas à une tache noire sémicirculaire. Parallèle à la marge extérieure s'étend une rangée de lunules jaunâtres; entre celle-ci et la frange le fond est noir; la frange elle même est alternativement blanche et gris noirâtre.

Les ailes inférieures sont d'un brun plus foncé; la marge extérieure est jaunâtre, traversée par trois lignes parallèles d'un brun foncé. Sur la plus intérieure de ces lignes s'appuient deux ocelles à iris roux et prunelles violettes, dont le premier, le plus grand, a trois points blancs dans la prunelle, tandis que le second n'en a qu'un. Le brun est cerclé de noir du côté de la base.

En dessous les quatre ailes présentent une nuance fauve beaucoup plus pale. Dans la cellule discoïdale des antérieures on voit deux raies blanches, la première bordée de brun, la seconde de noir. A peu de distance de là, l'aile est traversée par deux bandes ondulées blanches, séparées par une raie d'un brun foncé. Une autre bande blanche, plus courte, se voit près du sommet de l'aile et delà s'étend jusqu'à l'angle interne une série de cinq taches noires, dont la quatrième est la plus grande. Un peu au delà du milieu de l'aile inférieure une bande blanche sculpturée traverse l'aile entière; cette bande est bifurquée au sommet. Le bord extérieur est d'un blanc jaunâtre, jusques à une série de fines lunules noirâtres, en avant de laquelle l'on voit cinq taches ocellées, dont la première est violette à pupille blanche, et les autres noires à pupilles violettes.

Le corps est d'un brun noirâtre en dessus, dun blanc de perle en dessous. Envergure 52 millimètres.



1, 2. *Charaxes cognatus*, v. Voll. 3. *Charaxes Rayi*, v. Voll.

2. *Melanitis stellaris*, v. Voll.

(Pl. 8 fig. 3.)

Cette espèce qui a été de même rapportée de la Nouvelle Guinée par M. Royer, surpasse en taille les autres espèces de *Melanitis* que me sont connues. Elle a 88 millimètres d'envergure.

Son corps est en dessus comme en dessous d'un brun chocolat. Ses quatre ailes ont en dessus la même teinte, plus foncée sur le disque des supérieures et s'affaiblissant graduellement vers le bord extérieur; les ailes inférieures qui n'offrent pas une denticulation profonde, présentent une bande nuagée blanchâtre vers le bord extérieur. Chaque denticulation porte en liséré deux petits traits blancs.

En dessous les ailes offrent la même couleur, mais marbrée de petits traits blancs sur le dernier quart vers le bord extérieur. Aux supérieures s'appuie sur la nervule transversale une petite tache d'un blanc bleuâtre, entourée de quelques points blancs; au travers de l'aile passe une série de quatre taches de même grandeur et couleur que la première. Les ailes postérieures présentent à la base et au bord antérieur quelques petites taches blanches; une tache bleuâtre, égale à celle des supérieures s'appuie comme elle sur la nervule transversale et d'elle part en forme de point d'interrogation ? une série de sept taches, qui aboutit près de l'angle anal.

3. *Charaxes cognatus*, v. Voll.

(Pl. 9 fig. 1 et 2.)

Je donne le nom de *cognatus* à cette espèce de *Charaxes* à cause de sa grande affinité avec l'espèce connue depuis le commencement de ce siècle sous le nom de *Schreiberi* Godart. Le contour de ses ailes est le même; seulement je dirais, si

l'on peut s'en fier à l'inspection d'un seul exemplaire que les deux queues des inférieures sont un peu plus longues. La couleur du corps et des pattes est la même ; elle a aussi quatre points blancs sur l'occiput et une bordure blanche derrière les yeux. Le fond des ailes en dessus est un noir brunâtre ; on ne voit point sur les supérieures de bande blanche, mais un nuage blanc et bleu, appuyé sur le milieu du bord postérieur, ne dépassant pas le premier rameau de la nervure médiane ; entre le premier et le second rameau se voit une tache assez grande blanche, triangulaire, et remontant vers le bord antérieur un triangle de trois taches plus petites, en avant duquel on aperçoit un point gris. Une série de points gris traverse en outre l'aile parallèlement au bord extérieur.

Les ailes inférieures sont semblables à celles de la *Schreiberi* en dessus, seulement la bande blanche est plus large, et l'on n'aperçoit de jaune orangé au bord extérieur, que la grande tache entre l'angle anal et la première queue.

En dessous, les ailes supérieures diffèrent beaucoup de celles de l'espèce sus-nommée. La couleur du fond est un brun clair, mais cette couleur est semée de taches blanches. Le bord antérieur est blanc à la base, puis noir jusqu'à sa moitié ; la cellule discoïdale blanche, est traversée dans son milieu par une ligne noire, et en outre bordée de noir ; elle est suivie d'une grande tache blanche divisée en éventail par des nervures noires et traversée par une ligne noire. Après cette tache l'on voit le fond brun s'étendre jusqu'à une bande sinuée blanche, traversée de même par des nervures noires ; la couleur du fond derrière cette bande transversale devient graduellement plus foncée. Au disque de l'aile on remarque encore trois taches blanches en pain de sucre, bordées de noir. Les contours de la plupart des taches ont un reflet métallique.

Le dessous des secondes ailes est semblable à celui des mêmes ailes chez la *Schreiberi* ; cependant tout le brun est plus foncé et les bordures noires sont plus larges.



1 & 3. *Charaxes Concha*, v. Voll. 2. *Charaxes Rayi*, v. Voll.

L'unique exemplaire de cette espèce qui se trouve au Museum de Leide, a été rapporté des îles Moluques par M. le Professeur Reinwardt.

4. *Charaxes Rayi*, v. Voll.

(Pl. 9 fig. 3 et Pl. 10 fig. 2.)

Cette nouvelle espèce appartient au sous-genre *Megistanis*, étant très voisine de *Megistanis Boeotus* Boisd. L'exemplaire dont j'offre ici la description est depuis bien longtemps en Europe, car il a fait partie de la collection célèbre de M. Raye, seigneur de Breukelerwaert; on s'étonne donc à juste titre, qu'on ne lui ait jusqu'à ce jour point imposé de nom.

Le dessus du corps est d'un noir brunâtre; la même couleur s'étend sur le dessus des ailes. Celles-ci sont traversées dans le sens de la largeur par une large bande bleue commune, qui commence derrière la nervure médiane et s'étend jusqu'à l'angle anal. Entre la côte et le bout antérieur de cette bande, l'on voit une tache bleue, accompagnée d'une très-petite de la même couleur et, touchant au bord antérieur plus près de la base, une autre de même grandeur que la première. Entre ces taches bleues, le bout de l'aile et le bord extérieur, s'étend une série de cinq taches blanches et rondes. Sur les inférieures l'on voit entre la bande bleue et le bord extérieur une série de six taches rondes et bleues, suivie d'un trait courbé bleu, qui s'unit à la bande près de l'angle anal. Un petit liséré bleu se voit par ci par là, tout près du bord extérieur. Les queues sont noires.

Le dessous du corps et des ailes est blanc, tigré de noir et fort semblable au dessin du *Megistanis Aecus* Fabr. représentée sous le nom d'*Aeilus* par Cramer, *Pap. exotiq.* Pl. 217 fig. A, B. Il suffira de faire apprécier les différences. Les taches et raies noires du *Rayi* sont plus larges et empâtées que celles de l'*Aecus*; sur les ailes supérieures de la première

espèce manquent les trois petites taches d'un jaune d'ocre ; on n'aperçoit que la grande tache dans la cellule II qui n'est pas traversée par deux raies noires, comme chez *l'Aeclus* ; enfin le bord des ailes inférieures est nuancé d'une teinte verdâtre et la grande tache jaune d'ocre porte un ocelle noir à iris blanc. Envergure 106 millimètres. On a découvert cette espèce dans l'île d'Amboine.

5. *Charaxes Concha*, v. Voll.

(Pl. 10 fig. 1 et 3.)

De même que la précédente cette espèce doit être rapportée au sous-genre *Mégistanis* ; je la nomme *Concha* à cause de la teinte nacréee, qui fait le principal ornement de ce papillon quand il se repose avec les ailes relevées et appliquées l'une contre l'autre.

Son envergure est de 80 à 100 millimètres.

Le sommet de la tête est d'un brun noisette ; les palpes sont noires en dessus, blanches en dessous ; les yeux bruns, les joues blanches, les antennes très-noires. L'occiput offre quatre points blancs, les cotés du prothorax deux autres. Le prothorax et les épaulettes sont couleur noisette, le reste du thorax est gris en dessus, blanc en dessous ; l'abdomen est d'un blanc jaunâtre en dessus, et également blanc en dessous. En dessus, les ailes ont une teinte blanche, lavée de jaune verdâtre ; la moitié extérieure des supérieures est noire ; la ligne de démarcation entre ces deux couleurs commence au milieu du bord antérieur et traverse l'aile en ligne courbe pour aboutir à l'angle interne. Près du sommet se voit un petit point blanc.

Sur les inférieures s'étend parallèlement au bord extérieur, qui porte deux grandes queues bleues et entr'elles une autre fort petite, une rangée de lunules dont les extérieures sont noires, à noyaux brun noisette, et les intérieures bleues, surmontées d'une plus petite lunule noire. Le bleu des lunules s'unit au bleu des queues.

En dessous toutes les ailes sont d'une belle couleur de nacre et présentent sur le disque et près de la base de petites taches noires ou d'un gris bleuâtre, et sur la moitié extérieure des taches jaunes, surmontées de sourcils bleus. La plus remarquable de ces taches et qui suffirait toute seule à faire reconnaître l'espèce, est celle qui se trouve aux supérieures sur le rameau récurrent qui ferme la cellule discoïdale, car cette tache nous rappelle parfaitement par sa configuration un oeil humain, s'ouvrant langoureusement.

Le Museum possède trois exemplaires de ce beau papillon; deux d'entr'eux ont été rapportés de Java (si l'on peut s'en fier pour l'habitat à l'étiquette) par M. le professeur Blume, la troisième nous a été envoyée des plateaux de Sumatra aux environs de Padang par M. Ludeking.

DE LARVE VAN
ANONCODES MELANURA
van LINNÉ,
MEDEGEDEELD DOOR
J. A. HERKLOTS.

(Pl. 11.)

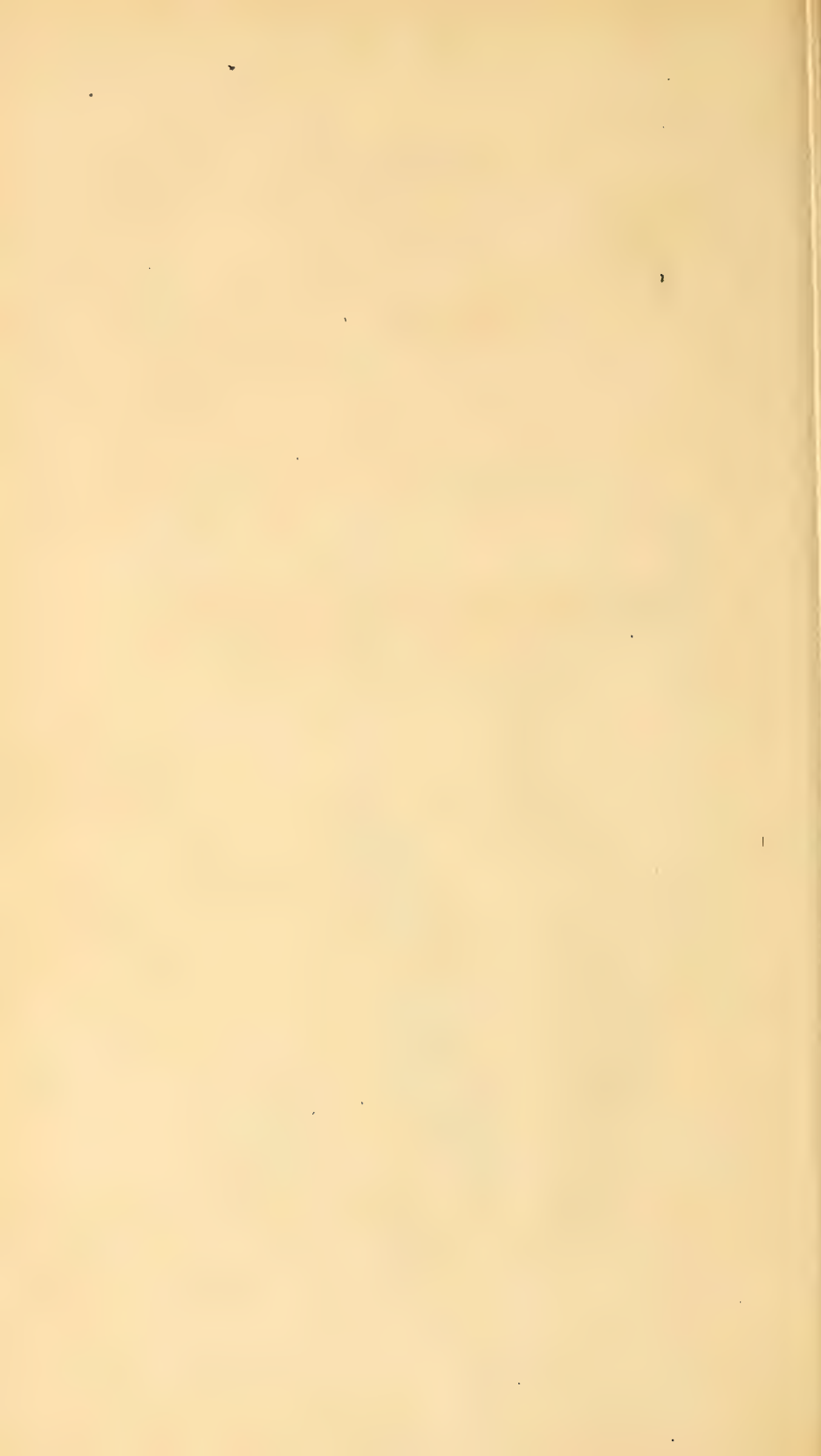
In het Verslag der Algemeene Vergadering van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Haarlem den 12^{den} Augustus 1854, werd de beschrijving medegedeeld der larve, van welke hier op plaat 11 de afbeelding wordt gegeven. Reeds twee jaren vroeger was door de dagbladen het berigt medegedeeld, dat het paalwerk aan het Y door larven van, zoo het heette *Lymexylon navale* werd verwoest, en men vreesde in deze tor een' tegenhanger te zullen vinden van den al te bekenden paalworm.

De Heer de Geus, toen op den huize Zwanenburg verblijvende, had de goedheid op mijn verzoek mij een aantal voorwerpen te doen toekomen, en reeds het onderzoek van deze luide dat er zich niet één *Lym. navale* onder bevond en slechts een enkele *Lym. dermestoides*, beide door lange, dunne pooten en vooral door het eigenaardig maaksel aan het uiteinde des ligchaams zoo scherp gekenmerkt.

De waarschijnlijkheid dat wij eene onbekende larve voor ons hadden werd bevestigd door hare ontwikkeling tot een tor, die bleek *Anoncodes melanura* te zijn. De eenvoudige vermelding van dezen naam, met aanwijzing naar de reeds medegedeelde beschrijving zou dus voldoende zijn, indien niet de afstand tussehen beschrijving en plaat eene korte herhaling der eerste



Anoncodes melanura, L.



verkieselijker deed voorkomen. Tot gemakkelijker vergelijking zullen wij den vorm volgen door Chapuis en Candèze in hun *Catalogue des Larves des Coleoptères* aangenomen.

De kop, fig. 2 en 3, is groot, breed-vierkantig, in lengte slechts de helft der breedte bereikend.

Oogen zijn niet waargenomen.

De spricten zijn ter wederzijde der monddeelen aan den voorkant van den kop ingeplant, regt vooruitstekend, uit vier geledingen bestaande, van welke de eerste breed en zeer kort, de tweede kort, de derde driemaal zoo lang als de tweede, deze beide rolrond, de vierde veel dunner, bijna even lang als het tweede lid en als borstelvormig uitlopend.

Het kopschild is duidelijk afgezonderd, breed en kort.

De bovenlip, fig. 4, is halfrond, langs den rand en boven op dun behaard, hoornachtig en bruin gekleurd.

De bovenkaken, fig. 6, zijn krachtig, breed aan het grondstuk, op de helft der lengte plotseling toegespitst, hoornig, zonder tanden, doch onder de punt met twee kanten voorzien.

De onderkaken, fig. 5, zijn meer vliezig, van binnen schuin afgesneden, langs den rand met borstelachtige korte haartjes vrij dicht bezet, aan den buitenrand afgerond met een' drieledigen taster, wiens laatste lid klein, hoornachtig en bruin gekleurd is.

De onderlip, fig. 7, is lang en smal, in het midden eenigzins kogelvormig, daarna in een langen punt eindigende; ter wederzijde van deze is de liptaster ingeplant, die uit een met het overstaande vereenigd grondstuk bestaat, uit een zeer lang, rolrond lid en uit een klein, hoornachtig en bruin eindlid.

Het ligchaam, fig. 1, is gestrekt, eenigzins platgedrukt, geheel dun, vooral aan de zijden met enkele haartjes bezet; van de borstgeledingen is het eerste even breed als de kop, lang, de beide volgende zijn kort en smaller; de pooten zijn middelmatig lang, vrij krachtig en eindigen met een' scherp nagel.

De achterlijfsgeledingen zijn even lang of iets langer dan de beide laatste borstsegmenten te zamen; aan de derde en vierde

geleding, fig. 8, staan aan de onderzijde twee knobbels, die zeer sterk ontwikkeld zijn en aan hun uiteinde met korte stijve haren bekleed.

Het laatste lid is aan de bovenzijde eenigzins opgezwollen en de anus is met een rand bedekt.

De pop is niet waargenomen.

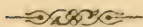
De larve knaagt gangen in hout, fig. 9, die voornamelijk in de lengte van de houtvezel loopen, vrij onregelmatig zijn met verwijdingen en grootendeels opgevuld met de vezels van het afgeknaagde hout en uitwerpselen. Zij schijnt zich in vochtig hout op te houden, en in de palen, waarin wij haar hebben waargenomen, uit het Y afkomstig, waren de gangen tusschen water en wind gegraven.

DEUX NOUVELLES ESPÈCES DE

TORTRICIDES,

DÉCRITES PAR

H. W. DE GRAAF.



Penthina Pyrotana (Standf. i. l.) nov. spec.

(Pl. 12 fig. 1.)

Tête brune. Antennes brunes. Corselet d'un brun noirâtre avec quelques écailles blanches. Abdomen d'un gris noirâtre, avec la touffe anale blanchâtre. Palpes, poitrine, ventre et pattes d'un gris clair. Tarses annelés de blanc sale.

Envergure des ailes 12 mm. Ailes antérieures d'un brun doré, variées de noir, avec une grande tache sémicirculaire d'un blanc très-légèrement teinté de roussâtre dont la base repose sur la côte. Cette tache placée au-delà du milieu de l'aile, est marquée de trois petits traits costaux bruns. Quelques écailles d'un bleu argenté sont placées près de la base et quelques lignes de même couleur traversent l'aile, savoir : les deux premières, partant avant le milieu de l'aile de deux points blancs costaux, sont presque parallèles, très-rapprochées l'une de l'autre, brisées en angle obtus dans la cellule discoïdale et finissant près du bord interne en deux traits blancs. La ta-

che sémicirculaire donne naissance à deux autres lignes, moins rapprochées que les deux précédentes. La première arquée en dehors, est précédée d'un point de même couleur et se continue jusqu'au bord interne, tandis que la seconde, presque droite, aboutit à l'angle anal. Enfin quelques écailles bleues forment une espèce de ligne irrégulière qui part de la côte et se dirige vers le bord extérieur. Franges de même couleur que les lignes.

Ailes postérieures d'un gris noirâtre. Franges blanchâtres, traversées par une ligne de la couleur du fond. Dessous des quatre ailes d'un gris uni, plus clair que celui du dessus des ailes postérieures. Les antérieures ont cinq traits costaux blancs.

Je possède deux ♂♂ que j'ai pris le 5^{me} Juillet 1857, en remuant les buissons de bouleau plantés dans les dunes de Wassenaar (Hollande méridionale).

M. Joseph Mann de Vienne, qui a vu un de ces individus, me mande que M. Standfuss a donné à cette nouvelle espèce le nom manuscrit de *Pyrotana*. J'ai adopté ce nom, quoiqu'il n'ait été publié nulle part.

Sericoris Rooana, nov. spec.

(Pl. 12 fig. 2.)

Tête d'un jaune pâle très-légèrement teinté de roussâtre. Antennes noirâtres, faiblement annelées de blanc sale en dessus. Corselet d'un noir fuligineux varié d'écailles blanchâtres. Abdomen gris; touffe anale un peu roussâtre. Palpes blanchâtres avec des écailles fuligineuses en dehors. Les quatre premières pattes et les tarses d'un noir fuligineux, annelés de blanc. Les pattes postérieures grises; les tarses d'un gris roussâtre.

Envergure des ailes 16 mm. Fond des ailes antérieures d'un noir fuligineux à teinte olivâtre, orné de plusieurs petites taches couleur de plomb, qui forment des lignes transverses et obliques. Deux de ces lignes transverses sont placées avant le milieu de l'aile; elles touchent les deux bords et découpent un espace basilaire d'un tiers de l'aile. Au delà du milieu de



1, *Penthina pyrotana*, Standf. 2, *Sericoris Roana*, d. Gr
 3, *Tephrosia crepuscularia*, ♂. a, b, c, d. *Rhyssa persuasoria*

l'aile on voit à la côte quatre traits virgulaires, gémisés, blancs. De la première paire part une ligne oblique qui se bifurque entre les 1^e et 2^e nervules inférieures et qui aboutit à l'angle anal. Cette ligne, précédée d'un point de même couleur placé à l'extrémité de la cellule discoïdale, émet entre les 1^e et 2^e nervules inférieures un rameau oblique qui atteint le bord interne vis à vis du premier trait virgulaire. Dans le triangle formé par la ligne principale et son rameau, on voit encore un point. Une autre ligne oblique, ondulée, prend naissance dans la seconde paire et atteint le bord extérieur entre la première nervule supérieure et la première inférieure. Enfin de la troisième et quatrième paire descendent deux petits rameaux plus ou moins distincts, jusqu'à la ligne ondulée, de sorte que celle-ci forme vers la côte une trifurcation plus ou moins marquée. Franges entrecoupées d'une ligne noire, bien distincte. Elles sont blanches, exceptées à l'apex et à l'endroit où les deux lignes obliques atteignent le bord extérieur; là elles sont de la couleur du fond.

Ailes postérieures grises; franges blanchâtres traversées par une ligne obscure.

Dessous soyeux. Ailes antérieures noirâtres, plus pâles au bord intérieur. Traits virgulaires blanchâtres. Franges comme en dessus. Ailes postérieures d'un gris un peu plus pâle que celui du dessus, surtout vers la base.

Un ♂ obtenu d'éclosion.

Chez un autre ♂ que j'ai sous les yeux, les lignes couleur de plomb sont très-irrégulières et confuses. J'ai pris en Juillet une ♀ près de Noordwyk. Elle est plus petite. (Envergure des ailes 14 mm.) Les ailes antérieures sont d'un olivâtre fuligineux. Le point placé à l'extrémité de la cellule discoïdale est précédé d'un autre point dans la cellule. Les deux lignes obliques approchent plus près du bord extérieur et la tache fuligineuse des franges est plus petite.

Tous les individus qui ont volé sont d'une couleur plus olivâtre que le mâle obtenu d'éclosion.

M. Mann confirme mon opinion, que cette espèce n'a pas été décrite jusqu'à ce jour-ci. Elle semble être assez répandue dans les Pays-bas, quoiqu'on la trouve rarement. M. de Roo van Westmaas a trouvé deux mâles près de Velp en Gueldre. Dans la Hollande M. Snellen van Vollenhoven a pris l'insecte aux environs de la Haye et M. van Bemmelen à Warmond. Moi même j'ai trouvé la chenille près de Noordwyk en Juin dans une localité boisée et sablonneuse. Elle vivait, si je ne me trompe pas, sur le chêne ou sur le bouleau. L'éclosion s'est faite en Juillet.

Je dédie cette espèce nouvelle à mon ami M. de Roo van Westmaas, savant Lepidopterologiste, qui s'occupe avec le plus grand succès de l'étude des Tortricides.

EEN HERMAPHRODIET VAN
TEPHROSIA CREPUSCULARIA W. V.

DOOR

Mr. E. A. DE ROO VAN WESTMAAS.

Hermaphroditismus bij insecten is een verschijnsel dat, hoewel zeldzaam, niettemin van tijd tot tijd wordt waargenomen. De voorwerpen, bij welken men dit het menigvuldigst heeft opgemerkt, zijn echter in zeer ongelijkmatige verhouding tusschen de verschillende insecten-orden verdeeld, zijnde die der *Lepidoptera* in dit opzigt verreweg de rijkste, zoodat van de 73 voorbeelden, die aan Lacordaire tijdens de uitgave zijner *Introduction à l'Entomologie* bekend waren, 67 tot deze, slechts 2 tot die der *Coleoptera* en 4 tot die der *Hymenoptera* behooren. — De rede hiervan meent genoemde schrijver, en mogelijk niet ten onregte, te vinden in het bij deze insecten-orde gemakkelijk te onderscheiden sexuele verschil, waardoor dergelijke abnormale afwijkingen meer dan bij anderen, waar de sexen meestal moeilijker te onderkennen zijn, in het oog loopen en dus minder ligt worden voorbijgezien. — Hoe het ook zij, het geringe en meestal oppervlakkige onderzoek, dat bij enkele zoodanige individuen werd ingesteld, is er verre af van eenig noemenswaardig resultaat te hebben opgeleverd en alleen grondige en naauwgezette anatomische waarnemingen zullen in staat zijn licht te verspreiden daar, waar thans nog grootendeels duisternis heerscht. Men heeft zich tot op heden bijna uitsluitend bepaald tot het bewaren dezer zeldzaamheden als zoodanig in verzamelingen, waarom ik dan ook het verzoek

van Prof. J. van der Hoeven op de laatste Vergadering der Entomologische Vereeniging gedaan, om namelijk die insecten, waarbij men Hermaphroditismus mogt meenen te bespeuren, voor anatomisch onderzoek te willen afstaan, volkomen beëam, schijnende ook mij dit het eenige middel toe om deze zaak tot meerdere klaarheid te kunnen brengen en vooral ook om uit te maken of de voorwerpen, waarvan men zulks naar het uiterlijke gist, werkelijk echte Hermaphroditen zijn.

Er bestaan, voor zoo verre ik weet, slechts een paar verslagen over de ontleding van zoodanige tweeslachtige wezens; het eene betreft een volkomen Hermaphrodiet van *Lasiocampa quercifolia*, waarvan Lacordaire eene korte beschrijving geeft ¹⁾, het andere een onvolkomen van *Melitaea dydima* ♂, bij welken aan de linkerzijde het oog, de palp en de spriet vrouwelijk waren, terwijl zich de mannelijke organen normaal vertoonden, met een ovarium aan de linkerzijde buiten verband met eenig ander orgaan ²⁾.

Ook de vraag in hoeverre deze voorwerpen het vermogen bezitten om zich door zich zelven voort te planten is nog steeds onbeslist; wel heeft Scopoli ³⁾ medegedeeld, dat hij uit de eijeren van eene *Lasiocampa Pini* Hermaph. rupsen verkreeg; doch zoo deze waarneming niet juister is dan zijne veronderstelling dat het Hermaphroditismus zoude voortgebragt worden door het te zamen zijn van twee rupsen in hetzelfde spinsel en het diensvolgens veranderen dier beide rupsen in eene enkele pop, waarvan dan eene verbinding der sexuele organen, na de ontwikkeling van het volkomen insect, het gevolg zoude zijn, dan zal men moeten toestemmen dat dit voorbeeld niet zeer geschikt is om de wetenschap eene schrede verder te brengen. — Heeft men zich dus tot op heden slechts weinig aan een goed anatomisch onderzoek laten gelegen lig-

1) *Introd. à l'Ent.* T. 2. pag. 431.

2) *Ibidem* 2. 434.

3) *Introd. ad hist. nat.* pag. 416.

gen, het merkwaardige van het verschijnsel is daarom echter niet geheel voorbijgezien, en de uiterlijke kenteekenen zijn met vrij groote naauwkeurigheid waargenomen. Reeds Ochsenheimer gaf ¹⁾ eene opsomming van de in zijnen tijd bekende voorbeelden van hermaphroditische Lepidoptera en splitste die in twee afdeelingen, namelijk in die van volkomene en onvolkomene; tot de eersten bragt hij de vlinders, bij welken de sprieten en vleugels van beide geslachten duidelijk te onderscheiden zijn, tot de tweede die, bij welke het eene of andere geslacht het overwigt heeft. Deze indeeling is door Lacordaire in zooverre nagevolgd, dat zijne *gynandromorphes mixtes* met de volkomene, zijne *gynandromorphes masculins et féminins* met de onvolkomene van Ochsenheimer overeenstemmen. Als voorbeelden van volkomen Hermaphroditen, kende Ochsenheimer zeven soorten, drie uit de verzameling van den abt Mazzola, vier uit zijne eigene, namelijk: *Argynnis Paphia* regts ♂ links ♀, *Lycaena Alexis* regts ♀ links ♂, *Endromis versicolora* regts ♂ links ♀, *Saturnia Pyri* regts ♂ links ♀, *Saturnia Carpini* links ♂ regts ♀, *Liparis Dispar* links ♂ regts ♀, en eindelijk de algemeen bekende en in het *Hülfsbuch* van Treitschke afgebeelde *Harpyia vinula* regts ♂ links ♀. Deze laatste vlinder, die verscheidene verzamelingen ten sieraad verstrekte, alvorens hij in die van Ochsenheimer kwam, is de merkwaardigste van allen, daar hij eijeren legde, waarvan een vijftal die niet indroogden en van eene bruine kleur waren, aan het achterlijf vastgehecht bleven. Als onvolkomene noemt dezelfde schrijver op *Pontia Cardamines*, *Saturnia Carpini*, *Liparis dispar* en *Gastropacha Quercus*, gedeeltelijk uit zijne eigene, gedeeltelijk uit de Mazzolasche verzameling. Behalve deze en nog enkele andere voorbeelden, die in verschillende Tijdschriften verspreid zijn, geeft Treitschke in zijn bovengemeld *Hülfsbuch* nog de afbeelding van een volkomen Hermaphrodiet van *Hipparchia Janira*, terwijl Lacordaire

1) *Schmett. v. Europa*, dl. IV, 183 en volgg.

gewag maakt van eene *Bombyx castrensis*, bij welken de linker spriet en regter vleugel ♀, de regter spriet en linker vleugel ♂ zijn, en die door hem onder zijne *gynandromorphes croisés* worden gerangschikt. Het merkwaardige van het verschijnsel en de meerdere opmerkzaamheid, die men er in den laatsten tijd aan wijdde, is oorzaak dat de weinige gevallen, die zich nu en dan voordoen, niet voorbij gezien worden en dan hetzij met, hetzij zonder afbeeldingen in Entomologische tijdschriften worden opgenomen. Zoo komen in de *Stettiner Entomologische Zeitung* hermaphroditen voor van *Boarmia lichenaria*¹⁾, *Formica sanguinea*²⁾, *Fidonia pinaria*, *Chimabacche fagella*³⁾ en *Sphinx Convolvuli*⁴⁾; ook meen ik hier ter plaatse nog te moeten vermelden drie uitlandsche vlinders, welke Dr. Verloren in de verzameling van den heer Hewitson op Oatlands-Park bij Walton, omstreeks 5 uren van Londen, zag, namelijk eene *Pieris Pyrrha*, *Colias Trite* en *Satyrus Itis*, waarbij zich dergelijke monstrositeiten voordeden.

Uit bovenstaande opgaven blijkt, dat de meeste Hermaphroditen bij dagvlinders en Bombyces voorkwamen, twee bij *Geometra* en slechts één enkel geval bij de *Tineaceën*, zoodat alles bij elkander genomen, het aantal in verhouding der groote menigte van soorten nog uiterst gering blijft. Het is daarom dan ook steeds van belang dit verschijnsel niet onopgemerkt te laten voorbijgaan, al ware zulks ook maar alleen om zodoende geschikte voorwerpen voor anatomische waarnemingen te kunnen aanwijzen, en daardoor de gelegenheid te verschaffen om het onzekere, dat deze spelingen der natuur nog altijd omzweeft, op te helderen. Deze beschouwing heeft ook mij genoopt de beschrijving te geven eener *Tephrosia crepuscularia*

1) *Ent. Zeit.* 4. p. 229.

2) *Ibid.* 12. p. 295.

3) *Ibid.* 14. p. 416 en 15. p. 102.

4) *Ibid.* 21. p. 91.

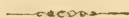
hermaphr. die ik te Dordrecht ving en die te oud is om nog een goed anatomisch onderzoek toe te laten, hoewel de goede staat, waarin zij zich steeds bevindt, allezins in staat stelde om er eene juiste afbeelding en beschrijving van te kunnen vervaardigen. De eerste, die zeer naauwkeurig en met de uiterste zorg werd geteekend, is hierbij gevoegd, terwijl de beschrijving luidt als volgt:

De vlinder, die de derde Geometra en de eerste uit het genus *Tephrosia* is, bij welke het verschijnsel van Hermaphroditisme werd waargenomen, heeft de gestalte eener gewone *Crepuscularia*; de regter spriet is mannelijk, fijn gekamd, de linker vrouwelijk, haarvormig. Aan de linker of vrouwelijke zijde is de bovenvleugel, in vergelijking van de mannelijke zijde, aan den bovenrand en naar den vleugelpunt donkerder gekleurd met donkerder vlekken aan het begin der dwarslijnen en eene duidelijke tandlijn. De ondervleugel heeft insgelijks eene zeer duidelijke, lichte, scherp afgezette tandlijn, die aan de mannelijke zijde, waar ook het lichte veld na de derde dwarsstreep op den ondervleugel doorloopt, geheel achterwege blijft; ook is de franje van den vrouwelijken ondervleugel, zoo als zulks bij deze soort gewoonlijk plaats heeft, veel dieper uitgesneden of getand dan aan den anderen kant. De onderzijde van den vrouwelijken bovenvleugel is veel donkerder dan van den mannelijken. Het ligchaam heeft den vorm vrouwelijk met een bruinen legboor, waarboven zich het gepluimde van den mannelijken anus vertoont.

Uit deze beschrijving volgt dat de vlinder tot de volkomen Hermaphroditen van Ochsenheimer behoort, omdat het mannelijke zoowel als het vrouwelijke element in gelijke verhouding vertegenwoordigd zijn. Vooral merkwaardig is de goed ontwikkelde eijerlegger, in welks nabijheid men de uitwendige kenteekenen van het mannelijke orgaan bespeurt, hetgeen, ware dit voorwerp tijdig genoeg anatomisch onderzocht geworden, mogelijk wel stof tot eenig belangrijk resultaat zoude hebben kunnen opleveren.

BIJ DE AFBEELDING DER LARVE EN POP VAN

RHYSSA PERSUASORIA.



In het verslag van de 14^e algemeene vergadering der Ned. Ent. Vereeniging, gehouden te Amsterdam den 17. Julij 1858, leest men, dat de Heeren J. Wittewaall en Snellen van Vollenhoven te Voorst de larve en pop van de *Rhyssa persuasoria* in een' aangestoken en door *Sirex juvencus* bewoonde boom gevonden hadden. De afbeelding van beiden is nog, voor zoo verre ons bekend is, in geen entomologisch werk aan te treffen. Wij hebben alzoo gemeend, dat wij de beschikbare ruimte op plaat 12 daarmede aanvullende, onzen lezers geene ondiensnt zouden bewijzen.

Fig. *a* stelt de larve een weinig vergroot in profiel voor. Zij is 2,5 ned. duim lang, beenkleurig, blinkend, onbehaard; de vierde ring en vervolgens tot den voorlaatsten hebben op zijde onder de luchtgaten uitpuilende knobbels; de 18 luchtgaten hebben bruine zoomen en staan in kleine putjes.

Fig. *b* stelt den kop der larve van voren gezien voor.

Fig. *c* in omtrek de pop van de mannelijke wesp vergroot; deze is 18 mm. lang.

Fig. *d* stelt op dezelfde wijze de pop van een vrouwelijk individu voor. Men weet dat de verschillende voorwerpen van deze sluipwesp veel in grootte verschillen; onze poppen deden

dat niet merkelyk; de kleinste was 19; de grootste 22 mm. lang. De legboor lag in de holte van het hout op den rug der pop gebogen; nam men de pop er uit, zoo verwijderde die boor zich daar eenigzins van.

Vroeger hebben wij reeds gemeld dat wij larven, poppen en wespen te gelijker tijd aantreffen; naderhand zijn ook poppen bij ons uitgekomen.

S. v. V.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

onder Redactie van

Prof. J. VAN DER HOEVEN,

Mr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN

EN

Dr. J. A. HERKLOTS.

IV^{de} deel 2^{de} stuk.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

onder Redactie van

Prof. J. VAN DER HOEVEN,

Mr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN

EN

Dr. J. A. HERKLOTS.

IV^{de} deel 3-4^e stuk.

TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE,

onder Redactie van

Prof. J. VAN DER HOEVEN,

Mr. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN

EN

Dr. J. A. HERKLOTS.

IV^{de} deel 5-6^{te} stuk.



TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE.

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

ONDER REDACTIE VAN

PROF. J. VAN DER HOEVEN,

MR. S. C. SNELLEN VAN VOLLENHOVEN

EN

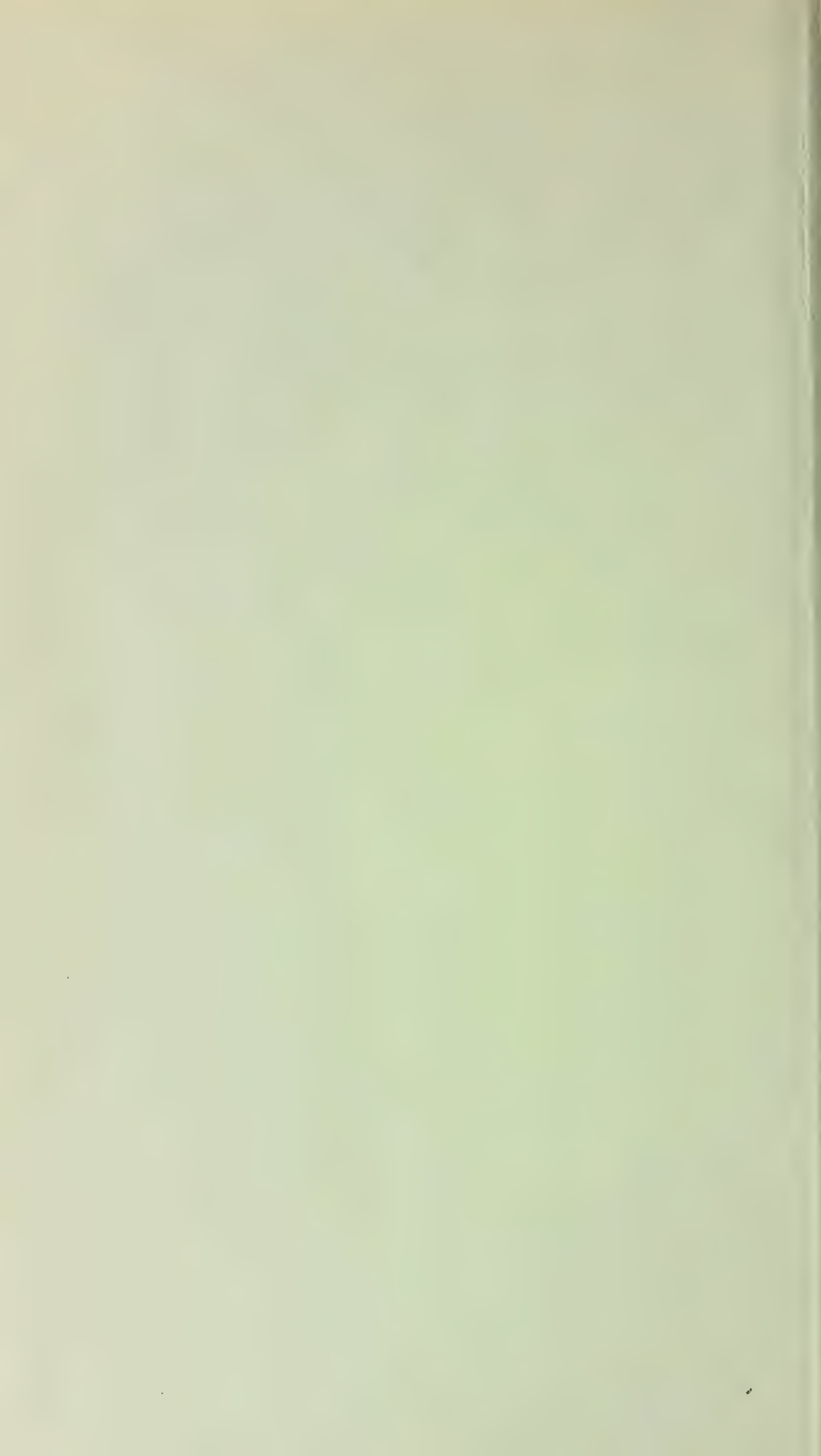
DR. J. A. HERKLOTS.

VIERDE DEEL.

LEIDEN,
E. J. BRILL.

1861.

413



1981

1861

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00908 7719